



**CONTRAINTES ET OPPORTUNITES D'ACCES AUX CREDITS « CARBONE »
DANS LE CADRE DU MECANISME POUR UN DEVELOPPEMENT PROPRE
EN AFRIQUE DE L'OUEST :
CAS DU MALI.**

**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU MASTER SPECIALISE EN INNOVATION
DEVELOPEMENT ET SOCIETE.**

Présenté et soutenu par :

NIANG KOROTIMI TOURE.

Travaux dirigés par : Dr. Ir MAMOUTOU SANOGO

Chargé d'étude et de formation AEDD

Jury d'évaluation du stage :

Président : Prénom NOM

Membres et correcteurs : Prénom NOM

Prénom NOM

Prénom NOM

Promotion 2012-2013

DEDICACES :

Louange à toi ho mon Dieu ! Gloire à toi ! Que ton nom soit béni ; que ta gloire soit exaltée ; que la paix accompagne éternellement, le prophète Mohamed (PSL). Il n'y a d'autre dieu que toi amen !

Je dédie ce mémoire à :

Mes défunts parents Amadou et Aïssata Konaté pour tous les efforts consentis à notre éducation (Reposez en paix chers parents) ;

Mon frère feu Yacouba Touré Prématurément arrachés à notre affection. Que le Tout Puissant les accueille dans son paradis céleste ;

Hady Coulibaly pour avoir mis à ma disposition sa connexion internet lors des examens

Tous mes tuteurs de 2ie et Madame Sylvie Ouedraogo KIEMOU pour sa disponibilité de servir tous les étudiants

Tous les apprenants de M2IDS cohorte de septembre 2012

REMERCIEMENTS :

La réalisation de ce mémoire à été possible grâce à plusieurs personnes dont j'ai le plaisir et l'honneur d'adresser mes remerciements à leurs endroits. A ce titre :

J'exprime toute ma gratitude au Directeur général de AEDD Monsieur **Mamadou Gakou** pour m'avoir accordé la réalisation de ce mémoire au sein de la structure ; et au directeur général Adjoint Monsieur **Boubacar Sidiki Dembélé** pour sa disponibilité et sa bonne volonté lors de la collecte des données ;

J'adresse mes sincères remerciements à l'endroit du personnel du département études et planification et particulièrement au chef du département Monsieur **Abdramane DEME** et tout le personnel de l'autorité nationale désignée du Mécanisme pour un Développement Propre (AND-MDP) pour leurs conseils, soutiens et observations, durant cette étude ;

Je témoigne toute ma reconnaissance à mon encadreur **SANOGO Mamoutou** pour sa disponibilité, son soutien, son sens élevé des relations humaines, sa bonne compréhension et l'appui méthodologique qu'il a apporté pour le succès de ce travail.

Je remercie vivement tout le personnel de AEDD pour la qualité et les efforts quotidiens consentis lors de la collecte des données particulièrement monsieur **Sékou Koné** du département partenariat et action internationales ; monsieur **Idrissa Dombia** du département environnement et développement ; monsieur **Bréhima Maïga** du département communication formation et documentation ;

Je remercie toute la famille de ma tante maternelle pour son amour, son sens élevé de la fraternité qu'elle a toujours manifesté à l'égard des enfants de sa sœur défunte ;

Je n'oublie pas mes camarades stagiaires pour leur soutien et l'ambiance qui a prévalu tout au long de notre séjour dans cette structure ;

Merci à toutes les personnes rencontrées qui ont bien voulu me consacrer un temps pour répondre à mes différentes questions et sollicitations.

RESUME :

Le marché carbone sur le Mécanisme de Développement Propre (MDP) est considéré comme une opportunité de développement pour les pays en développement en termes de transfert de capitaux et de technologies. Bien que disposant d'énormes potentialités, le Mali à l'instar des autres pays de l'Afrique de l'Ouest peine à s'insérer dans ledit marché. La présente étude a été initiée pour identifier les contraintes et opportunités de l'accès aux crédits carbone afin de formuler des recommandations pouvant faciliter la mobilisation de fonds par les porteurs de projets tout en donnant des indications sur les perspectives.

Les résultats obtenus à l'issue de la revue de littérature et entretiens avec les différentes parties prenantes montrent l'insuffisance des capacités institutionnelles nationales, le manque de cadre juridique adéquat, la complexité des procédures et modalités du MDP, la faible capacité technique et financière des initiateurs de projets, l'insuffisance d'experts nationaux, l'insuffisance de moyen financier pour l'AND. Les opportunités pour une meilleure mobilisation des crédits carbone par les porteurs de projets concernent notamment: l'existence d'un potentiel important en ressources énergétiques et terres dégradées, l'engagement politique manifeste, l'existence d'un cadre institutionnel, juridique et gouvernance qui s'améliorent sans cesse, l'opérationnalisation du Fonds Climat Mali, l'accroissement des investissements publics et privés, la recherche de nouveaux mécanismes de marchés (l'approche programmatique, MANAs, PoA etc.) , le renforcement des capacités techniques et financières de l'AND, l'établissement des niveaux de référence dans les principaux secteurs d'activités aussi bien que l'instauration d'un cadre juridique adéquat relatif au MDP dans la perspective du renouveau du MDP reposant sur les engagements du conseil exécutif de CCNUCC et des autres parties prenantes telles que la Banque Mondiale sont les principales recommandations formulées.

Mots clés : Contraintes – Opportunités - Crédit carbone - Mécanisme pour un Développement Propre - Changement climatique.

ABSTRACT:

The carbon market on MDP is considered as a development opportunity for developing countries in capital transfer and technology terms. Though having enormous potentialities, Mali like other West African countries has difficulties to fit into the previously mentioned market. The actual study has been initiated to identify the constraints and opportunities of the access to carbon credit in order to formulate recommendations facilitating fund mobilization by project holders while giving indications on perspectives.

The results obtained in the outcome of the inspection of literature and interviews with different taking parts show the insufficiency of national institutional capacities, the lack of appropriate legal framework, the complexity of proceedings and modalities of the MDP, the technical and financial weak capacity and project initiators technical, the insufficiency of national experts, the insufficiency of financial means for the AND. Opportunities for a better mobilization of carbon credits by project holders concern especially: the important potential existence in energetic resources and gradation lands, the manifest politic engagement, the existence of an institutional framework, and legal and management that improve continuously, the Funds Climate Mali operated, the increase framework of public and private investments, the research of new market mechanisms (the programmatic approach, MANAs, PoA etc.), the reinforcement of technical and financial capacities of the AND, the establishment of reference levels in the main activity sectors as well as the instauration of an appropriate legal framework relative to MDP in the perspective of the revival of the MDP relying on engagements of the executive board of the UNFCCC and of other taking parts such as the World Bank for the revival of the MDP are main formulated recommendations.

Key words: Constraints, Opportunities, Carbon credit, Mechanism for a Proper Development, climate change.

LISTE DES ABREVIATIONS :

AEDD : Agence de l'Environnement et du Développement Durable

AND : Autorité Nationale Désignée

BOAD : Banque Ouest Africaine de Développement

BAD : Banque Africaine de Développement

CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CE : Conseil Exécutif du MDP

CO₂ : Dioxyde de Carbone/ gaz carbonique

DD : Développement Durable

FAER : Fond Africain des Energies Renouvelables

GES : Gaz à Effet de Serre

GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

MDP : Mécanisme pour un Développement Propre

MANA : Mesures d'Atténuation Nationales Appropriées

NMM : Nouveaux Mécanismes de Marché

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PED : Pays en Développement

PK : Protocole de Kyoto

PMA : Pays les Moins Avancés

PANA : Plan d'Action National pour l'Adaptation

PDES : Plan de Développement Economique et Social

PoA : Programme d'Activités

REDD+ : Réduction d'Emission, de la Déforestation et de la Dégradation Forestière

SNCC : Stratégie Nationale Changements Climatiques

Teq/CO2 : Tonne Equivalente Carbone

UTCTF : Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie

URCE : Unité de Réduction Certifiée des Emissions

LISTE DES FIGURES :

Figure	Titre	Page
F1	Structuration de l'AND/MDP Mali	17
F2	Répartition des projets carbone par secteur/mali	25
F3	Statut des projets carbone au Mali	26
F4	Le cadre institutionnel pour une EVRCC	32

SOMMAIRE :

INTRODUCTION :.....11

PARTIE I : OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE L'ETUDE :.....14

I. Objectifs :.....14

1. Objectif générale :.....14

2. Objectifs spécifiques :.....14

II. Hypothèses :.....14

PARTIE II : METHODOLOGIE :.....15

I. Matériels :.....15

1.1. Caractéristiques physiques et climatiques du pays :.....15

1.2. Structure d'accueil:..... 16

2. Présentation de la structure d'accueil:.....16

II. Méthode :.....17

1. Revue de la littérature existante :.....17

1.1. Définition des concepts clés :.....18

1.2. Concepts de base du MDP :.....19

2. Recueil d'informations auprès des experts et des personnes ressources:.....20

3. traitement et analyse des données recueillies :.....21

PARTIE III. ANALYSE DES CONTRAINTES ET OPPORTUNITES D'ACCES AU CREDITS CARBONE :.....21

I. Contraintes :.....21

1. Au plan politique :.....22

2. Sur les plans institutionnel et réglementaire :.....22

3. Au plan économique :.....23

4. plan technique :.....24

II. opportunités :.....	27
1. Un potentiel important en ressources énergétiques nationales :.....	27
2. Disponibilité des terres dégradées pouvant être restaurées par des projets de boisement/ reboisement :.....	28
3. Existence de projets et programmes structurants à fort potentiel de séquestration :.....	28
4. Un engagement politique fort :.....	29
5. Un effort financier National louable :.....	30
6. Un cadre politique et institutionnel renforcé :.....	31
7. Des engagements en faveurs de la finance carbone :.....	34
PARTIE IV : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :.....	37
BIBLIOGRAPHIE :.....	39
WEBGRAPHIE :.....	40
ANNEXE :.....	41

INTRODUCTION :

Contexte et problématique :

Le Mécanisme pour un Développement Propre (MDP) est un des mécanismes innovants du Protocole de Kyoto pour la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Il représente le mécanisme le plus important de compensation de carbone dans le monde avec plus de 4500 projets enregistrés dans les Pays en Développement (PED) et le seul marché mondial de plusieurs milliards d'euros fondé sur un produit de l'environnement et supervisé par l'ONU. Son objectif est « d'aider les Pays en développement à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la convention, et d'aider les Pays industrialisés à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction de leurs émissions prévus à l'article 3 du Protocole du Kyoto ».

A travers ce mécanisme les pays industrialisés investissent dans des projets qui réduisent des émissions de gaz à effet de serre implantés dans les pays en voie de développement. Ces pays industrialisés reçoivent en retour des crédits d'émission qu'ils peuvent comptabiliser à leur actif. Ces échanges se font dans le cadre d'un marché carbone. Les marchés du carbone désignent l'ensemble des marchés sur lesquels peuvent s'échanger des actifs carbone (quotas ou crédits carbone issus de projets). Sur ce marché volontaire, des individus ou des organisations achètent des "bons carbone" issus de projets de réductions d'émission de gaz à effet de serre ou de capture du carbone. Ces « bons » appelés aussi crédits carbone servent à compenser les émissions des acheteurs. En contrepartie, ils investissent dans des projets sociaux et durables tels que des projets d'efficacité énergétique (foyers améliorés, cuiseurs solaires, charbon vert...), de reboisement, de valorisation des déchets, de réduction du méthane des décharges et des stations d'épuration et de génération du biogaz. Ces bourses se basent sur une monnaie d'échange internationale étalonnée par la « tonne équivalent CO₂ » (teqCO₂). Un prix lui est attribué en fonction de l'offre et de la demande. Le marché du carbone sur le MDP demeure un mécanisme très utile pour investir dans les activités d'atténuation dans les pays en développement et une source de financement importante en faveur du développement durable. Toutefois, même s'il s'est avéré être un vecteur efficace de projets de réduction des émissions dans plusieurs pays en développement, et en particulier dans les grandes économies émergentes, l'un des défis auxquels doivent faire face aujourd'hui

les projets de réduction des gaz à effet de serre issus du MDP est la difficulté à mobiliser le financement nécessaire à leur mise en œuvre.

Le Mali est riche en énergies renouvelables, d'hydraulique, de solaire, de biocarburant, de vent pour produire de l'énergie propre, ce qui constitue des perspectives pour un développement durable et aussi des opportunités de finances carbone. Pour réussir l'accès à cette nouvelle économie et au Marché du carbone qui l'accompagne, le Mali a ratifié la CCNUCC le 28 décembre 1994 et le Protocole de Kyoto le 28 mars 2002. Il a mis en place dès 2003, l'organisation institutionnelle exigée des pays en développement ayant ratifié le Protocole de Kyoto (PK) : L'Autorité Nationale Désignée du MDP (AND MDP).

Le Mali à l'instar des autres pays de l'Afrique de l'Ouest recèle un énorme potentiel de ressources énergétiques qui offre plusieurs possibilités pour mettre en œuvre des projets de technologie propre. Cependant, il existe encore d'énormes obstacles qui mettent le continent à la traîne dans le domaine de l'exploitation du marché du carbone, pour développer des projets respectueux du climat et encourager le transfert de technologies et de savoir-faire de pointe. Bien que considéré comme une opportunité de développement pour les PED en termes de transfert de capitaux et de technologies, le Mali a de la peine à s'insérer dans ce marché de crédits carbone. Sur 46 projets présentés à l'AND, seuls deux ont été enregistrés un dans le cadre du marché conventionnel, il s'agit du Projet Hydroélectrique de Félou et un dans le cadre du marché volontaire : Projet de Fourneaux à base consommation de charbon. Un troisième est en voie de validation il s'agit du projet de production de bûchettes et de briquettes Biomasses au Mali. Cette situation fait perdre au pays de grandes opportunités d'affaires. Devant cette situation il demeure important de se poser des questions à savoir :

Qu'est ce qui constitue les obstacles de l'accès au financement carbone pour les acteurs ?

Quelles opportunités s'ouvrent ces acteurs de lutte, Quelles sont les perspectives ?

La présente étude qui vise à identifier les contraintes et les opportunités de mobilisation de fond carbone est structurée en quatre (4) parties :

- La première partie porte sur les objectifs et hypothèses de l'étude,
- La deuxième partie porte sur la Méthodologie qui comporte la méthode, les Matériels ; la présentation de la structure d'accueil ;

- La troisième partie (Résultats) comporte l'analyse des contraintes et les opportunités d'accès aux crédits carbone.

-La quatrième partie comporte la conclusion et les suggestions et un aperçu sur les perspectives du MDP.

PARTIE I : OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE L'ETUDE

I. Objectifs:

1. Objectif général :

L'objectif général de cette étude est d'identifier les contraintes et les opportunités majeures de l'accès d'un grand nombre de projet aux crédits « carbone ».

2. Objectifs spécifiques :

Identifier les contraintes rencontrées par les parties prenantes (AND, PORTEURS DE PROJETS, AUTRES) dans la mobilisation du crédit carbone;

Identifier les opportunités s'ouvrant à la mobilisation des fonds sur les marchés de carbone ;

Formuler des recommandations pour améliorer l'accès des porteurs de projets aux crédits carbone.

II. Hypothèses :

La recherche de réponses aux questions soulevées par la présente étude passe par l'identification d'un certain nombre d'hypothèses qu'il s'agira de confirmer ou d'infirmer tout au long de cette étude et d'en définir les objectifs à atteindre.

-L'insuffisance de cadre institutionnel adéquat, de capacités techniques et financières freine l'éligibilité à hauteur de souhait des projets aux crédits carbone.

-Il existe des opportunités pour la promotion des projets dans le cadre du Mécanisme pour un Développement Propre

-Il est possible d'améliorer l'accès des porteurs de projets aux crédits carbone dans le cadre du Mécanisme pour un Développement Propre.

PARTIE II : METHODOLOGIE :

I. Matériels :

1. Terrain d'étude :

1.1. Caractéristiques physiques et climatiques du pays :

Le Mali est un vaste pays sahélien d'une superficie de 1 241 248 km² dont 51% constitués de terres désertiques situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. La population, s'élève à 14 517 176 habitants (RGPH, 2009), avec un taux de croissance annuel moyen de 3,4%. Cette population, est inégalement répartie du nord au Sud et est en majorité rurale (3/4 en milieu rurale) avec une diversité ethnique. Le climat est caractérisé par une longue saison sèche et une saison des pluies d'une durée moyenne de un à cinq mois selon les régions. Le niveau des précipitations donne une stratification climatique en quatre zones écologiques (La zone saharienne à climat désertique ; La zone sahélienne avec climat aride à semi-aride ; la zone soudanienne 17,5 % du territoire, la pluviométrie annuelle est comprise entre 600 mm et 1 100 mm ; la zone guinéenne connaît une pluviométrie moyenne annuelle de 1 100 mm avec une saison des pluies qui s'étale sur 5 à 7 mois. Elle ne couvre que 6 % du territoire,) avec un potentiel agricole assez diversifié.

Deux grands fleuves traversent le Mali : le Niger et le Sénégal menacés par l'ensablement, notamment dans le septentrion Malien, la dégradation des berges et la pollution. Deux sous-secteurs énergétiques sont particulièrement vulnérables aux variations du climat : celui des combustibles ligneux (bois et charbon de bois) et celui de l'hydroélectricité.

L'économie repose sur le secteur primaire faisant du Mali un pays très vulnérable aux changements potentiels du climat.

1.2. Structure d'accueil:

L'agence de l'environnement et du développement durable AEDD est un établissement public national à caractère administratif basé à Bamako. Elle a été créée selon la loi N°10-027 du 12 juillet 2010 et a pour mission d'assurer la coordination de la mise en œuvre de la politique nationale de protection de l'environnement et de veiller à l'intégration de la dimension environnementale à toutes les politiques. Elle reçoit en dotation initiale l'ensemble des biens et immeubles qui lui sont affectés par l'Etat. Ses ressources sont constituées des revenus provenant des prestations ; des subventions d'Etat; les contributions des collectivités territoriales; des contributions d'organismes nationaux et internationaux ; des dons et legs etc.

L'AEDD est organisée en cinq départements (département Partenariat et Actions Internationales ; département Environnement et Développement ; département Etude et Planification ; département Gestion de l'Information Environnementale ; Département Communication ; Information ; Documentation) et deux Bureaux (Bureau Comptabilité, Bureau Personnel, Accueil et Orientations des usagers).

L'AEDD assure les fonctions de l'autorité nationale désignée du MPD au Mali, le secrétariat du fonds Climat Mali et la coordination des CNC.

L'AND/ MDP au Mali est composée de deux organes : un organe interne présidé par le directeur de l'AEDD et constitué de membres nommés de l'AEDD et un organe externe (Comité national Carbone Mali) qui joue le rôle de commission technique. Ce dernier organe est constitué de représentants de différents départements ministériels, du secteur privé et de la société civile. La cellule carbone est une unité administrative de l'AEDD qui vient en appui à l'AND dont l'activité principale est la promotion et le suivi des projets carbone/MDP. Elle est dirigée par le vice président de l'organe interne. Voir en Figure 1 la structuration de l'AND.



Figure 1 : structuration AND/MDP Mali

Source : AEDD mars 2011

II. Méthodes :

La première phase a concerné la revue de la littérature existante sur le sujet (anciens rapports d'étude ; d'évaluation ; les guides d'information, sites internet). Elle a été suivie d'une deuxième phase consacrée aux échanges avec des différentes parties prenantes (des questions d'information et ou de clarification ont été adressées aux spécialistes chargés de l'autorité nationale désignée, certains porteurs de projet ont été interrogés). En lieux nous avons essayé de dégager les contraintes et les opportunités dans l'exercice de leur mission et l'atteinte des objectifs de développement. La troisième phase a consisté à l'analyse des données issues des enquêtes et de la revue de littérature à fin de faire des propositions. L'outil informatique et le réseau internet ont été d'un apport capitale dans ce travaille.

1. Revue de la littérature existante :

Elle a été faite sur la base de consultations bibliographiques. Elle a consisté à faire une synthèse de la documentation existante sur les différentes études et publications faites par des acteurs sur les MDP en générale et en particulier sur la finance carbone au Mali; aussi les sites internet ont été également visités pour compléter les données.

1.1. Définition des concepts clés :

Contraintes : Dans ce contexte, sont des obstacles, des barrières ou des difficultés qui freinent l'élaboration et ou la mise en œuvre des projets sur le MDP. Elles peuvent être d'ordre économique, social, politiques

Opportunités : Ici ce sont des actions qui favorisent la mobilisation de fonds en vue de la réalisation des projets sur le MDP.

Crédits carbone : Les crédits carbone sont des unités qui sont attribuées au porteur de projet qui réduisent les émissions des GES. Ils ont une valeur commerciale. C'est une ressource financière additionnelle pouvant influencer favorablement sur la décision d'investissement de l'investisseur/opérateur public ou privé dans des domaines.

Marché carbone : Les marchés du carbone désignent l'ensemble des marchés sur lesquels peuvent s'échanger des actifs carbone (quotas ou crédits carbone issus de projets).

Sur ce marché volontaire, des individus ou des organisations achètent des "bons carbone" issus de projets de réductions d'émission de gaz à effet de serre ou de capture du carbone. Ces « bons » appelés aussi crédits carbone servent à compenser les émissions des acheteurs. En contrepartie, ils investissent dans des projets sociaux et durables tels que des projets d'efficacité énergétique (foyers améliorés, cuiseurs solaires, charbon vert...), de reboisement, de valorisation des déchets, de réduction du méthane des décharges et des stations d'épuration et de génération du biogaz. Ces bourses se basent sur une monnaie d'échange internationale étalonnée par la « tonne équivalent CO₂ » (teqCO₂). Un prix lui est attribué en fonction de l'offre et de la demande.

Changement climatique : dans ce contexte c'est le fait des émissions de gaz à effet de serre engendrées par les activités humaines, modifiant la composition de l'atmosphère de la planète. À cette évolution viennent s'ajouter les variations naturelles du climat. C'est une modification durable des paramètres statistiques du climat global de la Terre ou de ses divers climats régionaux dont les causes peuvent être naturelles ou humaines. Dans les travaux du GIEC, le terme « changement climatique » fait référence à tout changement dans le temps, qu'il soit dû à la variabilité naturelle ou aux activités humaines (source CCNUCC).

Mécanismes de développement propre : Le MDP est un instrument juridique international qui incite les pays développés à réaliser des projets permettant de réduire et/ou d'éviter les émissions de GES sur le territoire d'un pays en développement (PED) en retour de crédits appelés unités certifiées de réduction des émissions (UCRE). Son but premier est de réduire les émissions de GES au niveau mondial. (Elodie HANFF Cours sur les MDP).

1.2. Concepts de base du MDP :

L'élaboration du MDP a engendré quelques concepts fondamentaux permettant d'assurer que l'intégrité écologique des projets de type MDP est respectée, c'est-à-dire qu'ils génèrent des réductions de GES réelles, mesurables, additionnelles et à long terme. Ce sont:

-Additionnalité : On dit qu'un projet MDP est additionnel lorsque les émissions totales de GES avec le projet sont inférieures à celles qui seraient survenues sans le projet. Dans le cadre du MDP, la notion d'additionnalité comporte donc un double sens: démontrer les bases d'appréciation des réductions d'émissions qui n'auraient pas eu lieu en l'absence du projet MDP et, d'autre part, il faut démontrer que le pays hôte n'aurait pas été en mesure de mettre en œuvre le projet sans les incitations financières ou technologiques propres du MDP.

-Scénario de référence : C'est la référence à ce qui se serait produit en l'absence du projet. C'est à dire la prédiction du scénario sans effort de réduction des émissions. Les émissions de référence sont donc les émissions (hypothétiques) qui se produiraient si les activités de projet n'étaient pas mises en œuvre. Le scénario de référence aide à démontrer l'additionnalité d'un projet et permet de calculer les réductions de carbone attribuables à un projet. Ce concept s'applique à tous les types de projets carbonés. La détermination du niveau de référence est essentielle à tout projet MDP. Elle permet de définir la réduction d'émission due au projet qui est la différence entre les émissions mesurées au cours de la vie du projet et celles estimées du scénario de référence. Cependant il est à noter que dans le secteur de l'utilisation des terres, la méthode de référence est légèrement différente pour les activités de reboisement et de boisement. Par exemple, le scénario de référence pour l'utilisation du bois dans le cadre d'un projet de fourneau à haut rendement énergétique serait la quantité de bois utilisée par un foyer traditionnel à trois pierres dans le cadre d'un scénario sans effort de réduction des émissions.

-Participation : Pour être éligible aux principes du MDP, les projets doivent présenter des bénéfices réels, mesurables et additionnels en matière de réduction d'émissions et contribuer au développement durable du pays hôte. De son côté, le pays d'accueil doit avoir ratifié le PK et s'être engagé volontairement sur des réductions d'émissions. Il doit également donner son accord pour le développement de tels projets et mettre en place une Autorité Nationale Désignée (AND) pour administrer localement les projets.

- Fuites : Le terme fuites fait référence à l'augmentation des émissions de GES au-delà des limites du projet causée par la mise en œuvre de l'activité de projet. Selon le MDP, les fuites sont définies comme : le changement net d'émissions anthropogènes provoqué par des sources de gaz à effet de serre supérieures aux limites du projet qui est mesurable et attribuable à l'activité de projet MDP. La résolution des problèmes de fuites est une étape importante de la conception des projets de carbone, car les fuites doivent faire l'objet d'un suivi et être déduites des réductions d'émissions totales pouvant être revendiquées. Dans les cas où les fuites sont importantes, les bénéfices carbonés du projet pourraient être réduits à néant. Le MDP précise que les fuites doivent être comptabilisées uniquement si elles sont supérieures à 5 % du total de CO₂ généré par l'activité de projet et peuvent, dans le cas contraire, être ignorées. En identifiant les éventuels facteurs et agents responsables des fuites, des mesures peuvent être prises pour minimiser ou annuler leur contribution aux émissions dépassant les limites du projet.

2. Recueil d'informations auprès des experts et des personnes ressources:

Le recueil des informations repose essentiellement sur les dires d'experts et les échanges avec les acteurs locaux au travers des entretiens de compréhension, l'exploitation des données secondaires. Des données récentes ont été recueillies à travers des entretiens avec des agents des services et institutions spécialisés notamment l'Agence de l'Environnement et du développement durable AEDD qui sont membres de l'Autorité Nationale Désignée du MDP au Mali, de quelques porteurs de projets enregistrés au niveau de l'AND.

3. Traitement et analyse des données recueillies :

Le traitement et l'analyse des données ont consisté à un examen croisé des données de littérature et des affirmations des experts et des personnes ressources rencontrés afin

d'identifier les contraintes et les opportunités en vue de formuler des propositions d'amélioration.

PARTIE III : ANALYSE DES CONTRAINTES ET OPPORTUNITES D'ACCES AU CREDIT CARBONE:

L'analyse croisée des informations obtenues à l'issue de la revue de littérature et des échanges avec les personnes ressources a permis d'identifier les contraintes et les opportunités d'accès aux crédits carbone.

I. Contraintes :

Après la mise en place de l'Autorité Nationale Désignée, le pays a bénéficié de différents types d'appui techniques et financiers de certains partenaires comme la Banque Mondiale, le PNUE, l'UNEP RISOE, l'UE à travers le Projet AGCC-Mali, la Fondation Véolia-France, l'ONG Enda Tiers Monde, le Danemark, la Norvège. Plusieurs ateliers d'information et de renforcement des capacités ont également eu lieu. Ces différents appuis techniques et financiers reçus ont permis au Mali de faire une avancée perceptible dans la mise en œuvre du MDP puisque le pays dispose aujourd'hui d'un portefeuille de plus de quarante six (46) projets à différents stades du cycle de projet. (Cf. Portefeuille de projets en annexe3). Cependant des difficultés demeurent, car à ce jour seulement, deux projets ont été enregistrés et un en cours de validation respectivement dans le cadre du marché conventionnel, et du marché volontaire. Le flux financier engendré par ces projets était estimé à 1. 300. 000 USD en 2011. Si tous les projets du portefeuille avaient été enregistrés, ils auraient engendré un flux financier de 76. 600 000 USD à la même date et il importe de bien le gérer pour le bénéfice à la fois des promoteurs de projet et de l'Etat Malien.

La revue de littérature et les entretiens avec les personnes ressources ont révélé des contraintes se rapportant dans plusieurs domaines.

1. Au plan politique :

La mal-gouvernance politique et économique constitue l'ennemi de la création de richesses. Bien que beaucoup d'efforts aient été fournis, tant au niveau national que régional, l'environnement des affaires constitue toujours un obstacle majeur à l'investissement domestique et étranger, à cause des lourdeurs administratives, la complexité et l'opacité des

décisions de justice, etc. qui augmentent les coûts des transactions et découragent les investisseurs dans un contexte économique mondial de crise. L'instabilité politique forte est un rempart au développement de nouveaux projets. Lorsque la paix est compromise dans le pays comme le cas au Mali depuis fin 2011 et perdue encore, les administrations en charge du MDP sont le plus souvent inopérantes, les projets sont confrontés à des risques découlant du cadre réglementaire peu-développé dans les domaines des flux de capitaux, des finances et de la comptabilité, des stratégies politiques et des incertitudes économiques. Ainsi au risque de se voir privé de financement les investisseurs se retirent ou se gardent de se lancer dans des entreprises réduisant leur chance d'accès à des financements.

Cette situation ne permet pas une bonne visibilité et lisibilité des actions rendant leur éligibilité difficile sur le marché « carbone » dans le cadre du MDP.

2. Sur les plans institutionnel et réglementaire :

Les capacités institutionnelles du pays hôtes constituent un facteur important qui peut favoriser ou freiner le développement de projets MDP. La maîtrise des aspects juridiques, financiers, opérationnels et techniques, est nécessaire au lancement des projets MDP. Le Mali, malgré son fort engagement politique et les différents appuis reçus en la matière, manque de cadre juridique adéquat pour le MDP. Les changements climatiques ne sont pas bien reflétés dans certains textes de loi comme l'a fait remarquer Traoré Fousseyni 2014. Selon cet auteur, la Loi n° 10- 028 du 12 juillet 2010 du code forestier déterminant les principes de gestion des ressources du domaine forestier national ; la Loi n° 01-020/ du 30 mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances ; La Loi N°2012-016 du 27 Février 2012 portant Code des investissements ne prévoient rien en matière de MDP. Ceux-ci constituent certaines causes de méfiance des partenaires privés à s'intégrer dans le processus.

Si des règles internationales gouvernent le MDP, sa mise en œuvre doit être conforme à la politique nationale. Il existe de petites incompatibilités entre les exigences internationales et les réglementations nationales pertinentes du pays. Les lacunes réglementaires dans le secteur énergétique et forestier par exemple freinent ou empêchent les projets d'énergie propre de vendre leur production d'énergie.

Les décideurs ont encore des difficultés à mieux comprendre les possibilités offertes par le MDP. Le concept de commercialisation des services environnementaux est nouveau. Les

agriculteurs et le privé sont habitués à produire et à vendre des biens pour le marché international, mais cela ne s'applique pas aux services de l'environnement. Les répercussions juridiques de ces services sont difficiles à comprendre.

La surveillance internationale des réductions d'émissions effectives impose la mise en place de systèmes complexes pour approuver, vérifier et valider les projets et accumuler les réductions d'émissions. Ce processus est trop complexe et coûteux pour un pays en développement comme le Mali où la majorité des projets sont de petites tailles (aux règles simplifiées). L'AND/MDP peine à insuffler assez de dynamisme au porteurs de projets en raison notamment de l'absence de budget pour son fonctionnement et de dispersion de ses membres entre les différents départements sectoriels. Ainsi il n'est souvent pas possible de réunir assez de membres pour l'examen des PIN. En outre l'accompagnement des porteurs de projets fait défaut. Ainsi l'évaluation de l'AND par Climate Focus a révélé le besoin de doter le pays d'un cadre juridique adéquat.

3. Sur le plan économique :

La majorité des porteurs de projets ne disposent pas suffisamment de capacités financières pour faire face aux coûts de transaction (notamment les frais généraux de conception et d'approbation, les coûts d'enregistrement et les frais logistiques propres aux projets) un même constat fait par plusieurs auteurs (Olivier Hamel 2011).

En outre, ces projets sont pour la plupart de petites tailles présentant peu d'intérêts pour les investisseurs étrangers. Selon une étude du gouvernement français, sur la base d'une hypothèse des prix des crédits d'émission de l'ordre de 3 € teq CO₂, affirme qu'un projet est «rentable» s'il produit des réductions d'émissions de plus de 50.000 teq CO₂ par an. Par ailleurs, les porteurs de projets manquent d'expérience pratique nécessaire pour mieux assurer le montage de leurs projets. Les ressources locales ont du mal à s'adapter aux nouvelles technologies. L'insuffisance de connaissances technologiques du secteur privé pour évaluer correctement les risques et bénéfices associés aux investissements ou prêts en faveur de porteurs de projets MDP fait que ceux-ci restent en marge du mécanisme ce qu'a révélé l'étude réalisée en 2014 par l'AEDD sur l'identification et la cartographie des projets changements climatiques.

4. Au plan technique :

Les 28% des projets MDP tous secteurs confondus au Mali relèvent du domaine du boisement /reboisement et malheureusement aucun d'entre eux n'a été enregistré. Les raisons sont dans les difficultés d'établissement du scénario de référence, de maîtrise des méthodologies préalablement validées par le bureau exécutif du MDP et de la mise en place d'un dispositif MRV, la démonstration de l'additionnalité, la durée trop longue des projets comme l'ont fait remarquer plusieurs auteurs (Oliver Hamel. 2011).

En effet, la méthodologie d'établissement du scénario de référence dans le secteur boisements/reboisement est complexe. Le bilan de carbone probablement valorisable doit intégrer les cinq compartiments constitutifs du pool « carbone » qui sont la biomasse aérienne, la biomasse souterraine vivante, le bois mort et les feuilles, la litière et le carbone de la matière organique du sol. C'est-à-dire toutes les susceptibilités d'émissions de GES doivent être prises en compte. Cependant l'abstraction d'un ou plusieurs compartiments sera admise à condition de démontrer que sa non prise en compte n'entraînera pas une surévaluation du bilan net global d'évitement. Cette contrainte de la démonstration est évidemment lourde selon les différents faciès et selon les écosystèmes. Les méthodologies conseil exécutif de l'UNFCCC ne sont pas maîtrisées ce qui rend difficile la démonstration de l'additionnalité. Les experts nationaux disposent de capacités techniques insuffisantes approuvées pour accompagner l'élaboration, la mise en œuvre et la surveillance des projets du MDP. En outre, ceux qui ont reçu des formations en la matière sont aussi mobiles. Cette situation ne favorise pas la promotion des projets MDP. Les figures 2 et 3 donnent la répartition et le statut des projets présentés. Elle montre que des projets enregistrés et en cours d'enregistrement ne représentent que 6% de l'ensemble du portefeuille de l'AEDD et concernent des secteurs de l'efficacité énergétique et des technologies propres pour lesquels l'établissement du scénario de référence à la démonstration de l'additionnalité est un peu plus aisé. Par ailleurs, les projets demeurant au stade de NIP ou disposant de la lettre de non objection datent d'au moins deux ans. (Voir anexe3 portefeuille projets carbone au Mali).

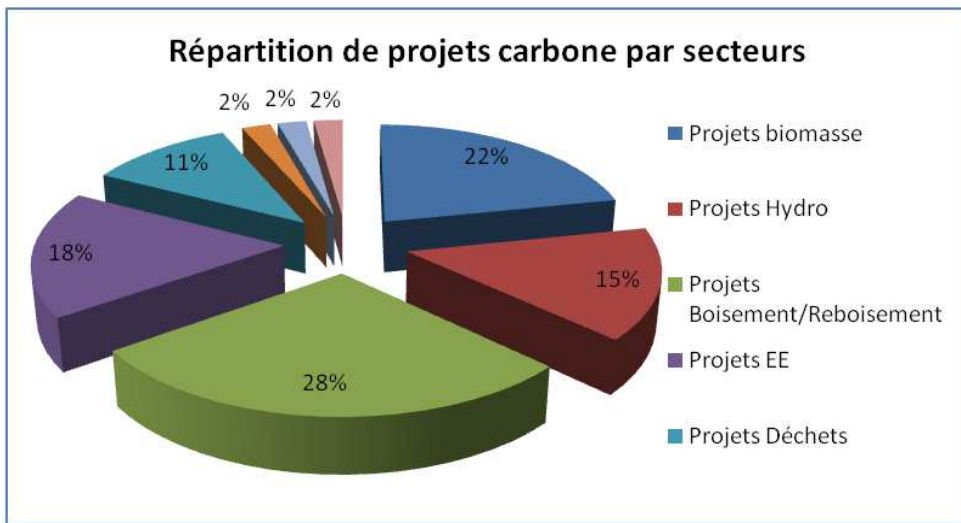
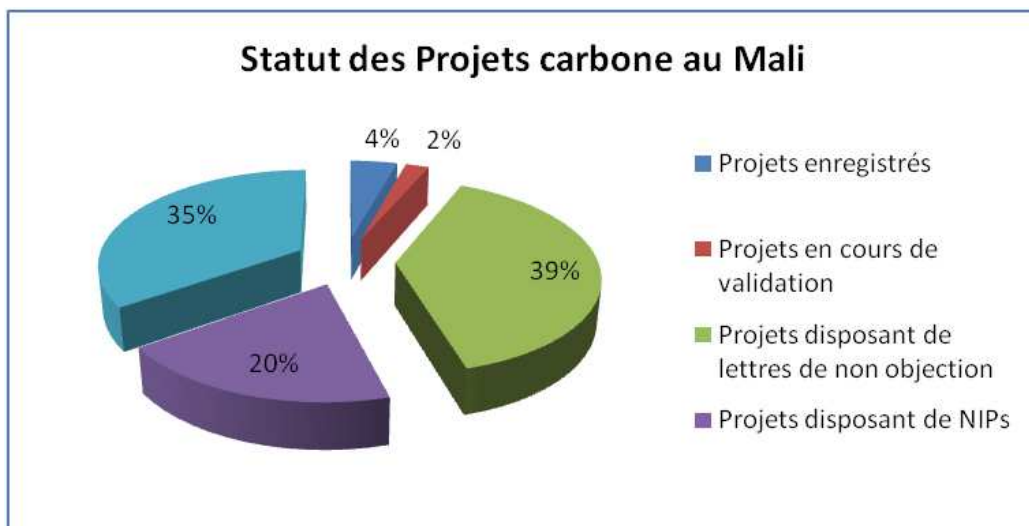


Figure 2 : répartition des projets carbone au Mali



Source : portefeuille projet carbone AEDD avril 2011

Figure 3 : Statut des projets carbone.

L'implémentation des projets MDP est compromise par l'insuffisance de données statistiques ou d'inventaires sur l'état des lieux des ressources potentielles rendant difficile l'évaluation de la contribution du projet dans l'atténuation des effets du changement climatique. A cela s'ajoutent le faible niveau de formation des populations bénéficiaires devant gérer le projet ; le dysfonctionnement des cadres de partenariat compliquant le pilotage des projets ; l'insuffisance de synergie d'intervention dans une même zone déstabilisant les acteurs ; le

court terme des projets ne permettant pas de capitaliser les acquis. Ces constats ont été faits lors de l'étude sur l'identification et la cartographie des projets CC au Mali commanditée par le PNUD.

Les institutions de recherche et développement sont jusqu'à présent en marge du processus. Or ce sont ces institutions qui sont habilités à proposer des programmes visant à produire les informations techniques (facteurs relatifs à la biomasse, équations et modèles calibrés) nécessaires pour élaborer et mettre en œuvre des projets qui répondent aux critères locaux du MDP.

II. opportunités :

1. Un potentiel important en ressources énergétiques nationales :

D'une manière générale, les pays africains disposent d'un potentiel important de développement durable et respectueux du climat à ne pas négliger dans la lutte contre le changement climatique. Avec ses ressources d'énergie renouvelable abondantes qui peuvent en moyenne satisfaire les besoins énergétiques futurs, la déforestation constituant la principale source des émissions des GES, le continent offre plusieurs possibilités pour mettre en œuvre des projets de technologie propre, surtout dans le domaine de l'énergie renouvelable, d'autant plus qu'il regorge d'importantes ressources forestières. Ces projets pourraient contribuer au développement durable du continent et à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre dans le monde. Le Mali dispose d'un important potentiel national en énergie hydroélectrique, qui compte une vingtaine de sites d'hydroélectriques d'une puissance totalisant 1150MW exploité seulement à 22%. L'énergie solaire est bien répartie sur le territoire national avec une irradiation de l'ordre de 5 à 7 kWh/m²/jour. A cela s'ajoute l'énergie éolienne disposant de meilleures vitesses dans les zones sahéliennes et sahariennes du pays (3 à 7 m/s annuelle). La biomasse, comprend un massif forestier estimé à près de 33 millions d'hectares et d'importantes quantités de résidus agricoles et agro-industriels. En tant que pays à vocation agropastorale et parmi les plus grands producteurs de coton au Sud du Sahara, le Mali dispose chaque année de quantités importantes de résidus agricoles et agro-industriels. On relève annuellement environ un million de tonnes de tiges de cotonnier après la récolte ; une importante quantité de balle de riz et de résidus d'autres céréales (mil, maïs, etc.). Dans la zone rizicole de l'Office du Niger le *Thypha Australis* représente une sérieuse nuisance pour les aménagements d'irrigation. Son potentiel est estimé à environ 100 tonnes de matière

sèche (MS) /ha qui est utilisable comme combustible de substitution au bois énergie. Dans le pays, peu de ces plantes oléagineuses ont fait l'objet d'études et recherches poussées en vue de déterminer leurs propriétés énergétiques et d'estimer leur valeur technico-économique comme biocarburant (comparaison coûts/avantages liés à leur développement à grande échelle ; atouts et contraintes caractérisant leur production/exploitation). Des potentialités de biocarburants existent également sous forme d'éthanol, sous-produit de l'industrie du sucre ou de l'amidon. L'éthanol constitue une alternative envisageable pour le transport, la production d'électricité et la chaleur de cuisson (gel fuel). C'est le cas notamment de nombreuses autres cultures comme la canne à sucre en zone de l'Office du Niger.

2. Disponibilité des terres dégradées pouvant être restaurées par des Projets de boisement/reboisement.

Les superficies cultivables sont estimées au Mali à 43,4 millions d'hectares, soit 28% du territoire national. Seulement 12 millions d'hectares (soit 30% du potentiel disponible) sont des sols cultivés. Le domaine forestier national couvre 100 millions d'hectares, dont l'essentiel est constitué par des formations ligneuses occupant 32,3 millions d'hectares. Dans ce vaste domaine, on trouve une part importante de formations végétales agricoles constituées par 5,7 millions d'hectares de terres cultivées et 9,1 millions d'hectares de réserve. Les formations forestières et les espaces boisés proprement dits couvrent 17,4 millions d'hectares dont 12,9 millions d'hectares de peuplement naturel et 4,5 Millions d'hectares de forêts anthropiques et incluent 2,5 millions d'hectares de parcs forestiers. Les terres agricoles situées au-dessous de la zone sahélienne nord portent en moyenne 20 à 100 arbres à l'hectare, selon que l'on se trouve dans les dépressions ou sur les hautes terres. On estime à 520 millions de mètres cubes le volume sur pied des formations ligneuses, avec un accroissement annuel de 37 millions de mètres cubes (Doc PNAE/PNA-CID, p. 17).

3. Existence de projets et programmes structurants à fort potentiel de séquestration.

Pour répondre urgemment au déficit climatique, six programmes ont été élaborés dans le cadre de la mise en œuvre de la politique Nationale sur les changements climatiques. Ce sont :

-Programme de reboisement intensif pour la reconstitution des écosystèmes forestiers Mali;

-Le programme de développement d'une agriculture résiliente aux changements climatiques ;

- Le programme de développement pastoral résilient aux changements climatiques;
- Le programme de développement de la pisciculture;
- Le programme de captage et de stockage des eaux de pluies ;
- Le programme de développement des énergies renouvelables.

A ces programmes s'ajoutent d'autres programmes d'envergure nationale tels que :

- l'initiative de la grande muraille verte ;
- l'initiative Local qui est un mécanisme de financement de la résilience climatique;
- le programme sécurité alimentaire et adaptation aux changements climatiques qui vise à augmenter et mobiliser le capital social et économique des femmes vulnérables aux crises alimentaires et aux changements climatiques et environnementaux dans les régions de Tombouctou, Ségou, Mopti et Gao ;
- le programme valorisation à grande échelle des énergies renouvelables (SREP) ;
- Le cadre stratégique pour la gestion durable des terres (CSI-GDT) qui est l'amplification des pratiques de GDT pour lutter contre la dégradation des terres et la perte de la biodiversité et s'adapter aux changements climatiques.
- Le programme d'Appui à la productivité Agricole au Mali (PAPAM) ;
- Le programme d'appui aux initiatives du RESO climat Mali pour l'Adaptation aux changements climatiques (PAIRCC) ;
- Le Programme de Gestion décentralisée des forêts (GEDEFOR) ;
- Le programme Alliance Globale contre les Changements Climatiques etc...

4. Un engagement politique fort :

Conscient des risques climatiques, de l'importance des enjeux et de la nécessité d'anticipation d'une approche intégrée, aux besoins ardents en adaptation, de nombreux projets issus du Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) et du Programme de Développement Economique et Social (PDES) ont été engagés sur l'adaptation. Le Mali a également développé des projets de réduction d'émissions de GES dans le cadre du MDP et s'est doté d'une feuille de route solide en adoptant la Politique Nationale de lutte contre les Changements Climatiques dont la Stratégie Nationale de mise en œuvre se décline en 148 actions concrètes: 40% des actions ciblent l'adaptation, 20%

l'atténuation et 40% le renforcement des capacités et la bonne gouvernance. Le cadre institutionnel a également été renforcé. Le Comité National des Changements climatiques (CNCC), créé en 2011 est présidé par le Ministre de l'Environnement et de l'Assainissement. Il s'agit d'un organe consultatif avec la capacité de valider les orientations stratégiques, et joue ainsi un rôle déterminant dans la promotion de la mise en œuvre de la PNCC. Il est Composé de 5 groupes thématiques : Adaptation, Atténuation, Finance, Transfert de Technologie et Renforcement des Capacités. L'Agence pour Environnement et le Développement Durable (l'AEDD) est également un maillon essentiel dans l'architecture institutionnelle. Créée en Juillet 2010, il assure le secrétariat permanent du CNCC. Il est l'organe exécutif chargé au nom du gouvernement (Ministre de l'Environnement) du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre de la PNCC/SNCC et PANC.

Le Mali a créé la contribution de solidarité en février 2008 qui consiste à taxer les vols internationaux. En deux ans, le Mali a récolté près de 1million US et versé plus de 110 000 USD au Fonds UNITAID en 2010. Le Mali envisage de créer d'autres taxes innovantes : taxe écologique, taxe foncière, taxe d'utilisation du réseau des télécommunications publiques.

5. Un effort financier national louable :

Dans le cadre de l'APD, le Mali est récipiendaire de financements tant bilatéraux que multilatéraux depuis de nombreuses années. C'est à ce titre qu'il peut témoigner des écarts énormes entre les besoins constatés et les ressources financières disponibles. Le Mali reçoit pour sa part seulement 56,26 millions de dollars en financements climat par les canaux multilatéraux, dont une faible partie pour l'adaptation soit **10,71 millions de dollars**. Dans le domaine public de financement, des fonds tels que les Fonds d'Adaptation, les finances 'Fast Start', et les Fonds Verts seront d'importance particulière. Le marché de carbone pourrait également être une source significative de contribution au Fonds. Sous une trajectoire neutre de croissance de carbone, le Mali pourrait économiser plusieurs tonnes d'hydrates de carbone dont la vente pourrait lui procurer une somme importante, contribuant au Fonds National. C'est ainsi qu'il a mis en place un **Fonds Climat Mali** opérationnel depuis mars pour héberger et redistribuer les financements climat. Il a comme objectif fondamental la mobilisation et l'accès direct aux financements internationaux climats en assurant la transparence de la gestion répondants aux normes internationales. Ce Fonds Climat Mali constitue un outil essentiel pour mobiliser, accéder, ordonner et combiner des sources de

finances domestiques et internationales, publiques et privées pour les actions prioritaires visant à atteindre l'objectif ambitieux du Mali d'une Economie Verte Résiliente de Climat.

6. Un cadre politique et institutionnel renforcé :

Depuis le sommet de Rio (1992), le Mali avec l'appui des PTF a renforcé les bases politiques, institutionnelles, juridiques et programmatiques pour contribuer significativement à l'atténuation des effets des changements climatiques avec comme résultats l'élaboration d'un Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) dont le but est de mettre en harmonie et en synergie toutes les orientations nationales (moyen et long termes) avec les stratégies, programmes et projets sectoriels, tout en tenant compte des objectifs internationaux de développement durable, en vue de garantir son développement; l'élaboration d'une politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE) axée sur les principes de base suivants :

-Equité et égalité, Prévention et précaution ; implication/responsabilisation et participation, Internalisation des coûts de protection de l'environnement ;

-La mise en place d'un cadre pour une Gouvernance environnementale améliorée bâtie autour de la PNPE assortie d'une PNCC, d'une SNCC et dotée d'un fonds climat et d'organes de bonne gouvernance (AEDD, Comité de pilotage du fonds climat, CNE, AND,)

-La mise en place de mécanisme de plaidoyer reposant principalement sur le rapport sur l'état de l'environnement, Communication nationale, le rapport sur le développement Durable ; Quinzaine sur l'environnement ;

-La mise en œuvre de PNPE à travers les projets et programmes structurants tels que le Projet de Gestion des Ressources Naturelles et Changements climatiques (PGRN-CC) ; le Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion Durable des Terres (CSI-GDT).

Face aux défis environnementaux et climatiques, le Mali est résolu à assumer ses responsabilités de manière ambitieuse et pionnière, en construisant une économie verte et résiliente aux Changements Climatiques (EVRCC) en vue d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement en renforçant sa capacité d'adaptation et en contribuant à l'atténuation des Changements Climatiques, dans le cadre du principe de la responsabilité

commune mais différenciée. La figure4 donne des indications sur le cadre institutionnel existant.



Figure4: Le cadre institutionnel pour une EVRCC (Economie Verte Résiliente aux Changements Climatiques). Source : AEDD(2012)

En vue d'obtenir une plus grande visibilité du changement climatique dans les politiques et projets et programmes, le Mali dispose d'une plate forme d'échange regroupant diverses parties prenantes (Chercheurs, techniciens, OSC, élus, administrateur) dans le cadre de la mise en œuvre du projet CCAF. Plus récemment, le Mali s'est doté d'un cadre NAMA qui est un dispositif nouveau destiné à accompagner les PED dans leurs initiatives de DD à travers les actions volontaires des pays industrialisés en matière de lutte contre les changements climatiques. Dans ce cadre, deux projets proposés par l'AEDD ont pu déjà être enregistrés sur le registre NAMA de l'UNFCCC. Le premier porte sur le secteur de l'agroforesterie tandis que le second concerne les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Outre ces dispositions au niveau national, il existe un éventail d'opportunités aux niveaux sous régional et international. Il ne sera cité dans ce mémoire qu'un certain nombre d'opportunités en admettant qu'elles sont nombreuses. Ces opportunités concernent les approches apparues dans le cadre actuel de la CCNUCC afin de favoriser la mobilisation de la finance carbone telles que :

Mesures d'atténuation nationale appropriée : (MANAs) sont des dispositifs nouveaux pour accompagner les PED dans leurs initiatives de DD à travers les actions volontaires des pays industrialisés en matière de lutte contre les changements climatiques. Ces mesures sont sectorielles, doivent être coordonnées par le gouvernement et clairement axées sur les avantages du développement durable. Elles impliquent toutes les parties prenantes de la base au sommet, mobilise l'expertise locale et favorise l'appropriation des actions entreprises par tous. Elles ne nécessitent pas de nouvelles structurations mais de renforcement des institutions en place. Il consiste à bien identifier les mesures d'atténuation, élaborer un bon plan de financement et un système de suivi évaluation concret.

Le Programme d'activités introduit en 2009, particulièrement bien adaptée aux projets de petite taille dans la mesure où il permet d'intégrer plusieurs projets analogues dans un « programme cadre » unique et, partant, de réduire les coûts de transaction et de rendre le mécanisme plus attrayant et accessible pour les pays moins développés. C'est un cadre qui permet de mettre en œuvre un nombre illimité des activités du programme MDP en vertu d'un programme d'action enregistré et d'utiliser de petites méthodologies d'échelle qui ne sont pas disponibles dans le MDP régulier. Dans le cadre du PoA, les petits projets pouvant faire l'objet de reproduction bénéficient aussi de réduction des coûts de transaction, attirant plus les investisseurs. Ce mécanisme s'intéressant aux petits projets de faible réduction d'émission renforce la participation des PMA dans le cadre du MDP. Ces projets en générale d'envergure socioéconomique ont une répercutions plus considérable sur la communauté et le développement durable du pays.

Le régime de prêt sans intérêt annoncé en 2012 en Ethiopie lors du forum sur le carbone géré conjointement par CCNUCC, l'UNEP Risoe Centre, et le Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS) qui offre des prêts pour le financement du stade précoce de développement de projets dans les PMAs et dans les pays avec moins de 10 projets MDP enregistrés.

L'Initiative Carbone pour le Développement de la Banque mondiale (CIDEV) est un instrument de nouvelle génération tels que sont conçus pour soutenir un portefeuille de programme MDP dans le secteur de l'énergie en Afrique en achetant et en retirant les crédits qui seront générés, le pilotage de cette façon est une approche novatrice de résultats de financement basée sur l'accès à l'énergie. Ces approches ne reposent pas sur les marchés du

carbone existants, car ils ne dépendent pas de la demande de crédits de carbone par rapport aux objectifs d'atténuation dans les pays industrialisés. Ces instruments se détournent de compensation dans le financement climatique. L'application d'une logique de résultats basée sur la finance MDP permet de repenser et repositionner le mécanisme, mais il montre aussi le besoin urgent des efforts de réforme du MDP, y compris de simplifier d'avantage le cycle de projet MDP.

7. Des engagements en faveur de la finance carbone :

La Banque Ouest Africaine de Développement (**BOAD**), le **CDC Climat** (groupe Caisse des Dépôts) et **PROPARCO** (groupe Agence Française de Développement) ont lancé le 18 avril 2012 le Fonds Carbone pour l'Afrique. Ce Fonds servira à investir dans des crédits carbonés générés par des projets éligibles par l'Union européenne, par les nouveaux mécanismes internationaux en cours d'élaboration, ou, pour une part limitée, labellisés par les standards volontaires de qualité. Il est complété d'un mécanisme d'assistance technique pour soutenir au préalable les opérateurs dans le montage et la mise en œuvre de leurs projets. Il sera géré par CDC Climat Asset Management, qui d'ores et déjà peut investir dans des projets d'énergie renouvelable, méthanisation, efficacité énergétique et dans des programmes d'équipement domestique à faibles émissions de carbone, menés dans les pays d'Afrique subsaharienne jusqu'en 2020. En mettant en commun leurs expertises et moyens complémentaires, à la croisée du développement et du climat, les trois sponsors entendent financer des projets à grande valeur ajoutée environnementale et à co-bénéfices économiques et sociaux élevés. D'un montant initial de 45 M€, le Fonds Carbone pour l'Afrique est ouvert à d'autres investisseurs désireux de contribuer à la croissance verte du continent Africain.

La **BAD** envisage d'investir entre 2011 et 2015, 10 milliards de dollars EU en faveur d'un développement résilient au changement climatique et à faible émission de carbone en Afrique, outre l'appui technique qu'elle apporte pour attirer les investisseurs privés et institutionnels, et faciliter la transition vers un modèle de développement plus durable. Cet engagement a été renouveler en faveur d'un développement du continent à faible émission de carbone lors du 6e Forum africain du carbone, tenu en juillet en Namibie. Ce forum a été aussi l'occasion d'examiner les opportunités qu'offrent pour l'Afrique, le MDP et les financements des marchés du carbone. Conscients du rôle essentiel que joue le secteur privé dans l'atténuation du changement climatique en Afrique, la **BAD** à travers son vice-président Gilbert

Mbeshherubusa a souhaité renforcer, avec l'aide de leurs partenaires au développement, leur Fonds des énergies durables pour l'Afrique (SEFA) et créer le Fonds africain des énergies renouvelables (FAER), afin de promouvoir les investissements privés dans des projets d'énergie renouvelable et d'efficacité énergétique de taille moyenne ». Des efforts réalisés ces trois dernières années ont permis d'accompagner les pays membres dans cette transition. En exemple ce fut le cas en Sierra Leone, et au Mozambique.

Quelques un des principaux points d'entente des gouvernements à l'issue de la Cop 19 à Varsovie :

Lors de la CNCC qui s'est tenue à Varsovie, les gouvernements ont décidé de l'accélération de la négociation d'un nouvel accord universel sur le climat d'ici décembre 2015 : Cet accord vise d'une part à rassembler les nations autour d'une initiative mondiale de réduction rapide des émissions ; d'autre part d'accélérer et d'amplifier le plan d'action actuel. Cet accord a balisé le chemin pour Lima 2014 et Paris 2015.

- Les pays industrialisés ont accepté de rendre publics leurs efforts à intervalle de deux ans au cours de la période 2014-2020. Pour cela un programme de travail sur le financement à long terme a été établi. Il conforte l'engagement de mobiliser les **100 milliards de dollars par an pour le climat en 2020**, venant de sources publiques et privées. La voie est désormais ouverte à la première capitalisation du Fonds vert pour le climat en fin 2014.

Les gouvernements se sont entendus sur un mécanisme **international** permettant de gérer les pertes et dommages causés par l'incidence des changements climatiques à long terme. Ce mécanisme facilitera les échanges d'expériences et de mobilisation de fonds.

- **Un système d'analyse et de revues internationales des actions des pays en développement** (« ICA »), qui constituait la clé de voûte des accords de Copenhague et de Cancún, a été rendu opérationnel.

- Les **règles pour les actions de réduction d'émission de la déforestation et de la dégradation forestière** (« REDD+ ») ont été approuvées, ainsi que des mesures visant à promouvoir la préservation des forêts au bénéfice direct des populations qui l'habitent ou qui vivent à proximité. Les conditions sont ainsi créées pour tirer profit des efforts de protection des forêts.

Pour remédier aux disparités en matière d'ambitions, il a été décidé de renforcer les mesures visant à combler les écarts entre les ressources engagées et les ressources nécessaires pour limiter la hausse des températures mondiales à deux degrés ou moins avant l'entrée en vigueur du nouvel accord universel ; l'analyse des projets à fort potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre sera renforcée suivi de l'accélération de l'application des politiques et technologies viables sur le plan environnemental. Par ailleurs, l'annulation volontaire les réductions d'émissions certifiées (CER) en vertu du Mécanisme pour un développement propre du Protocole de Kyoto a été encouragée.

En matière d'adaptation, les 48 pays les moins avancés membres de la CCNUCC ont élaboré des plans détaillés définissant l'aide et les mesures dont ils ont besoin pour accroître leur résilience.

En matière de responsabilisation le cadre de mesure, compte rendu et vérification des activités d'atténuation, y compris celles menées par les pays en développement, est maintenant entièrement opérationnel. Ce qui donnera aussi confiance aux donateurs et investisseurs intéressés à financer des mesures d'atténuation nationales adaptées.

Le Centre et Réseau de technologie climatique (CTCN), est prêt à répondre aux demandes des pays en développement sur les questions se rapportant au développement et au transfert de technologie.

PARTIE IV : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

L'accès au fonds dans le cadre de la mise en œuvre des projets MDP constitue encore une difficulté majeure pour les PED comme le Mali situation due en général au caractère inadéquat du cadre politique, institutionnel, juridique et économique, à la complexité du mécanisme, à l'insuffisance de capacités technique et financière des porteurs de projets et de l'AND pour le développement des projets MDP. Il existe cependant des opportunités de promotion des projets MDP au regard des énormes potentialités en ressources naturelles et humaines pour le développement des projets MDP dont dispose le Mali et des efforts importants consentis par l'Etat Malien en vue de renforcer le cadre politique, institutionnel, juridique et économique.

A la lumière de la conclusion sur l'analyse des contraintes et des opportunités, un certain nombre de recommandations peuvent être formulées. Elles concernent les domaines politique, institutionnel, juridique, économique et technique.

Sur le plan politique les efforts déjà consentis méritent d'être soutenus à travers la recherche d'une meilleure prise en compte des défis climatiques dans les politiques et stratégies sectorielles de développement socioéconomique national et orienter les interventions des acteurs publics, privés et de la société civile pour le développement durable dans un contexte de changements climatiques. Cela pourrait passer par le maintien de la plate forme 'échange.

Au plan économique, le Mali doit mobiliser d'avantage d'investissements pour stimuler le développement durable et accroître sa résilience. Ces investissements doivent provenir des secteurs publics privés comme l'a fait si bien remarquer le président du conseil exécutif du MDP Hugh Sealy cité par (référence). Il estime que « le changement climatique appelle à accroître fortement les investissements en Afrique, tant de la part du secteur public que du privé, afin d'engager le continent sur la voie d'un développement propre, sûr et à faible émission de carbone ». Il convient aussi d'orienter les porteurs de projets vers les standards tels que Gold Standard, VCS etc. De nouveaux mécanismes pour le financement interne du MDP tels que les taxes carbone doivent être recherchés.

Sur le plan institutionnel, il convient d'une part de créer un cadre de concertation entre les porteurs de projet et l'AND pour mieux profiter des opportunités de financement, et aider les projets à avancer ; favoriser le regroupement des porteurs de projets (projets de petite taille surtout) pour faciliter leur accès au marché carbone d'autre part. Il convient aussi de mettre en place un dispositif MRV impliquant les universités et les institutions de recherche et développement capables de proposer des programmes visant à produire les informations techniques (facteurs relatifs à la biomasse, équations et modèles calibrés) nécessaires pour élaborer et mettre en œuvre des projets qui répondent aux critères locaux du MDP.

Au plan technique, il est nécessaire de renforcer les capacités scientifiques et techniques des experts nationaux et des membres de l'AND en particulier tout en élaborant des niveaux de référence standardisés au niveau local afin de faciliter l'élaboration des projets MDP. Etant donné que l'établissement des scénarii de référence et le MRV sont essentiels sur le marché carbone, il convient de procéder à leur élaboration pour les différents secteurs d'activités.

Sur le plan juridique, le Mali doit se doter d'un cadre juridique adéquat dans le cadre du MDP et d'une économie en révisant son régime fiscal pour tenir compte de la spécificité des projets MDP en vue d'attirer les porteurs de projets et les partenaires financiers.

En Perspectives, contrairement à une idée répandue actuellement selon laquelle le MDP est en perte de vitesse compte tenu du faible intérêt des investisseurs en raison du prix trop bas du carbone, de belles perspectives s'offrent cependant audit mécanisme. Elles portent entre autres sur :

L'avènement des mécanismes nouveaux tels que le RDD+, les NAMAs, les taxes carbone , l'opportunité pour les porteurs de projets au stade initial de bénéficier des prêts pour le montage de projets, la pression sur les compagnies aériennes pour leur contribution à la normalisation du bilan carbone , la vente aux enchères avec la banque mondiale, les possibilités de l'annulation volontaire du CERs comme moyen de régulation du marché en raison du prix actuellement bas de la tonne de CO₂ , la possibilité pour les Etats d'élaborer des niveaux de référence standardisés au niveau local à partir des données collectées sur place etc.

BIBLIOGRAPHIE :

Nation UNIES 1992. Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC)

MEA 2010. Cadre stratégique pour une économie verte et résiliente aux Changements Climatiques

Olivier Hamel 2011. Contraintes et opportunités des mécanismes « carbone » dans la mise en œuvre du Projet panafricain de la Grande Muraille Verte (PAGMV)

Olivier Hamel 2011. Contraintes et Opportunités des crédits carbonés dans le contexte malien. Rapport Mali.

AEDD 2010. Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion Durable des Terres (CSI/GDT)

Elodie HANFF 2013. Cours sur les MDP

Koné Sékou 2011. Fiches d'analyse des projets MDP

AEDD 2011. Guide Aspects réglementaires et institutionnels du MDP au Mali version finale.

ECOSECURITIE mars 2011. Guide d'élaboration des projets MDP

Sami Camel mai 2007. Guide de financement des projets MDP

Bonfanti M 2014. MDP : passé, présent et perspective dans le nouveau contexte international des changements climatiques »

AEDD 2011. Politique Nationale Changements Climatiques (PNCC)

AEDD 2011. Plan d'Action National Climat (PNC)

AEDD 2010. Plan de communication MC/ MDP Mali

AEDD 2010. Plan de renforcement des capacités MC/MDP Mali

AEDD 2012. Rapport National sur le Développement Durable au Mali dans la perspective de RIO+20.

STP-ÇIGQE/BCAT 2009. Rapport Nationale de Développement Durable (SNDD)

AEDD 2014. Rapport d'étude d'identification et de cartographie des projets changement climatiques du Mali. Draft provisoire.

AEDD 2011. Stratégie Nationale d'Adaptation aux Changements Climatiques (SNACC)

AEDD 2012. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)

AEDD 2011. Stratégie Nationale Changements Climatiques (SNACC)

Web graphie :

[http : // . www.geres.eu/images/stories/publics/fiche_ouils_complet_final.pdf](http://www.geres.eu/images/stories/publics/fiche_ouils_complet_final.pdf)

http://fr.wikipedia.org/wiki/changement_climatique 18/11/2014

www.unfccc.int visité le 15/8/2014

www.africapartnershipforum.org/dataocd/40/1541646964 visité le 20/10/2014

<http://www.cilssbf.org> visité le 3/8/2014

Annexe 1:

Procédure d`approbation nationale des projets MDP au Mali

La procédure d`évaluation et d`approbation nationale des projets MDP par l`AND Mali est présentée dans la figure ci-dessous. Elle se décompose en 6 étapes :

Réception par la cellule carbone de la NIP du projet, de la part du promoteur, puis vérification de base de cette NIP par la cellule carbone (10 jours maximum) ;

Examen des projets reçus de la cellule carbone sous forme de NIP par l`organe interne (Comité Carbone AEDD) (15 jours maximum) ;

Envoi d`une lettre de non objection au promoteur par la cellule carbone si l`examen est positif (5 jours) ;

Réception par la cellule carbone du DDP et sa soumission à la commission technique (Comité National Carbone Mali) pour examen (15 jours maximum) ;

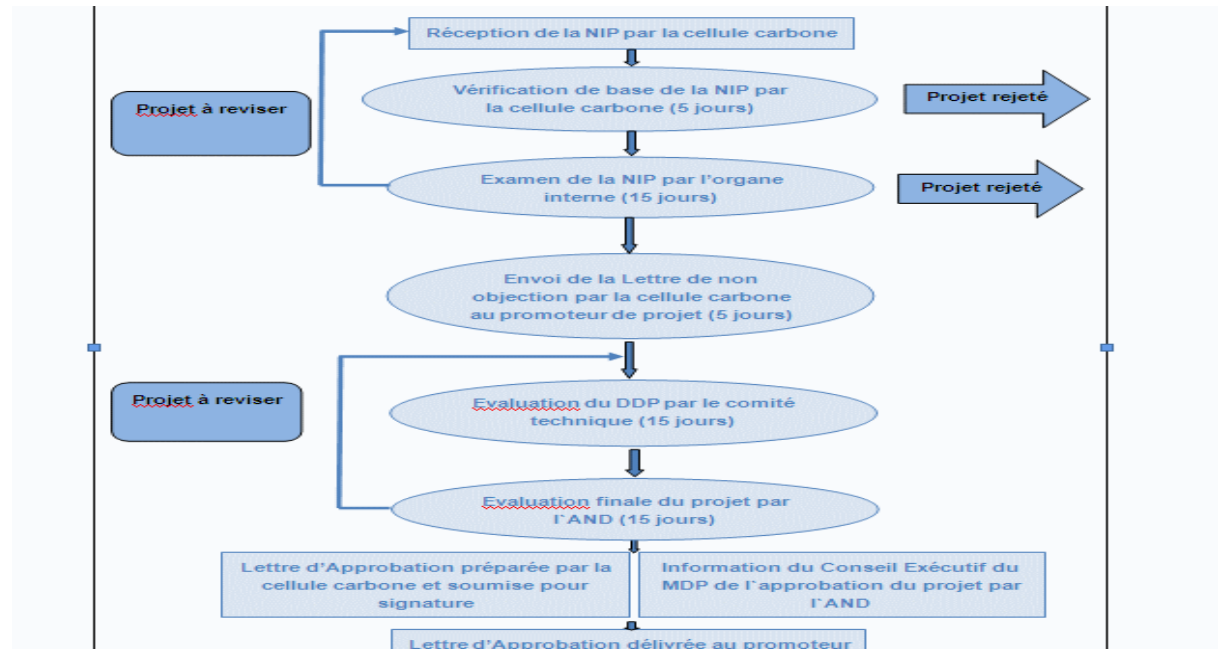
Réception du rapport de la commission technique par la cellule carbone ;

Évaluation finale de l`éligibilité MDP nationale du projet par l`organe interne (Comité Carbone AEDD) (15 jours maximum) ;

Envoi d`une lettre d`approbation par l`AND MDP au promoteur du projet et information du conseil exécutif de cette décision si le projet est accepté ;

Information du développeur du projet du résultat final par la cellule carbone.

Notons que : la NIP doit nécessairement être soumise à l`AND en langue Française ; le DDP peut être soumis à l`AND pour examen en langue Française ou Anglaise. Dans ce dernier cas, il sera nécessaire de joindre avec ce DDP en Anglais la traduction de la Partie `conformité du projet avec le Développement Durable.



Annexe 2 : Les critères de développement durable des projets MDP au Mali

L'élément essentiel, de l'examen par l'AND des projets qui lui sont soumis, est la vérification de la conformité du projet avec les politiques et la législation du Mali en matière de DD. Pour faciliter et structurer cet examen, l'AND MDP du Mali s'est doté des critères de DD suivants et qui doivent être respectés par tout projet MDP au Mali :

- Le projet doit générer des réductions d'émissions de GES ;
- Le projet doit être conforme au Plan National de Développement Économique, Social et Culturel ;
- Le projet doit être conforme à la Politique Nationale de Protection de l'Environnement ;
- Le projet doit permettre l'usage de technologies éprouvées et propres et éviter toute importation de technologies dépassées ;
- Le projet doit avoir un impact palpable sur les populations locales : création d'emplois,

Annexe 3 : Portefeuille de projets MDP.

	Titre du projet/description	Type de Projet	Statut du projet	admissible au MDP ou au marché volontaire?	Réduction d'émissions moyenne (tCO ₂ e)/an)
1	Projet hydroélectricité de Félou	Hydroélectricité	Enregistré par le CE en 2010	MDP	188282
2	Projet de fourneaux à basse consommation de charbon de bois	Biomasse : économie d'énergie	Enregistré par le golden standard en 2009	Marché volontaire	72112
Projets disposant de lettres de non objection et dont le DDP est en cours de validation					
3	Agro carburant Locaux, territoire Rural et nergie au Mali(ALTERRE)	Boisement/Reboisement	Lettre de non objection N°0419/MEA/STP-CIGQE ; du 30/10/ 2009	MDP et marché Volontaire	2027
Projets disposant de lettres de non objection					
4	Mali jatropa Curcas Plantation Project (MJCPP)	Boisement/ reboisement, Changement de combustible fossile	Lettre de non objection du 27/10/2008	Marché volontaire	130000
5	KIVA-ECOProjet foyers améliorés	Efficacité énergétique	Lettre de non objection N°0061/MEA-STP-; CIGQE du 09 février 2009. DDP en cours de montage dans le cadre du projet PO MC/MDP Mali.	Marché Volontaire	63200
6	Complexe Ecologique et Energétique de Bamako (CEEB) à Noumoubougou, Tyenfala, Mali	Déchets	Lettre de non objection N°0165/MEA/STP ; CIGQE du 28 avril 2009	MDP et Marché Volontaire	219000
7	Projet de Plantation de Pourghère pour l'Electrification rurale au Mali (PPPERM)	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N°00373/STP-CIGQE; 24 Septembre 2009	MDP et Marché Volontaire	120000
8	Projet de Plantation en ligne du Jatropa dans les systèmes agraires pour la promotion des énergies propres et la réduction de la pauvreté en zone cotonnière	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N°0422/MEA/STP-	MDP et Marché Volontaire	1850

	(Mali Sud)		CIGQE; 30 octobre 2009.	e	
9	Projet de plantation "Mali Acacia Sénégal" (6000 hectares)	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N°01202/MEA-SG; du 23 décembre 2009; DDP en cours de montage par la BM et biocarbon fund.	MDP	190000
10	Projet de Production de Bûchettes et de Briquettes Biomasses au Mali.	Biomasse : Economie d'énergie par la substitution des briquettes au charbon de bois et au Kérozène	Lettre de non objection N°0421/MEA/STP-CIGQE; du 30 octobre 2009. DDP en cours de montage par UNEP Riseo	MDP et Marché Volontaire	16771
11	Valorisation des terres dégradées par la plantation de Jatropha curcas et la culture du soja.	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N° 0171 / MEA-SG du 07 mars 2011. DDP en cours de montage dans le cadre du projet PO MC/MDP Mali	MDP et Marché Volontaire	1100000
12	Projet de captage et de torchage du méthane à partir de la décharge de Noumoubougou	Déchets	Lettre de non objection N° 0165 / MEA-SG du 07 mars 2011 DDP en cours de montage dans le cadre du projet PO MC/MDP Mali	MDP	37841
13	Projet de production d'électricité à partir du biogaz de la décharge de Sikasso	Déchets	Lettre de non objection N° 0163/ MEA-SG du 07 mars 2011	MDP	7963
14	Projet Régional de Séquestration du Carbone Composante du Mali	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N° 0297/MEA-SG du 25 mars 2011	MDP	7164778
15	Projet hybride éolien-diesel à Tombouctou	Energie éolienne	Lettre de non objection N°0 298/MEA-SG du 28 mars 2011	Marché volontaire	1480
16	Projet de diffusion de 1,000,000 de Lampes Basse Consommation (LBC) au Mali 2011-2021	Efficacité énergétique	Lettre de non objection N 0169 / MEA-SG du 07 mars 2011	Programme d'activités (PoA)	11899
17	Projet de diffusion de 1,000,000 de foyers améliorés dans le bassin d'approvisionnement en bois-	Efficacité énergétique	Lettre de non objection N 0170 / MEA-SG	Programme d'activités	285714

	énergie de la ville de Bamako		du 07 mars 2011	(PoA)	
18	Plan d'action quinquennal de reboisement de 550,000 ha entre 2010 et 2014 au Mali	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N 0167 / MEA-SG du 07 mars 2011	Marché volontaire	4221429
19	Projet de réhabilitation des zones dégradées du complexe forestier de Bougouni – Yanfolila par la plantation de pourghère	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N°0168 / MEA-SG du 07 mars 2011	Marché volontaire	26825
20	Projet de récupération du biogaz à partir des latrines biodigesteurs dans la prison centrale de Bamako	Déchets	Lettre de non objection N 0164 / MEA-SG du 07 mars 2011	Programme d'activités (PoA)	14000
21	Projet de Boisement de Terres Cultivées : Zanbal 2011	Boisement / Reboisement	Lettre de non objection N 0166 / MEA-SG du 7 mars 2011	MDP	1400
Projets disposant de NIP					
22	Projet hydroélectrique de Kénié	Hydroélectricité	DDP	MDP	30644
23	Projet de Cogénération de SOSUMAR à Markala utilisant la bagasse	Biomasse	NIP	MDP	212000
24	Production combinée de vapeur et d'électricité par l'usage des croûtes de graine de coton à l'HUICOMA-SA	Biomasse	NIP	MDP	6520
25	Production d'électricité à partir des résidus de la canne à sucre	Biomasse	NIP	MDP	252438
26	Projet d'hydroélectricité de Gouina	Hydroélectricité	NIP	MDP	326032
27	Projet Hydroélectrique Taoussa	Hydroélectricité	NIP	MDP	33750
28	Commercialisation des ampoules a basse consommation au Mali	Efficacité Energétique	NIP	MDP et Marché Volontaire	3300
29	Aménagement du verger d'arbres fruitiers de l'AKP de Niono pour la séquestration du carbone	Boisement / Reboisement	NIP	Marché Volontaire	n.a

30	Projet de valorisation de la biomasse / reboisement	Biomasse	NIP	MDP et Marché Volontaire	590934
31	Projet de plantation du Jatropha; 6000 hectares, production du biofuel et remplacement du diesel	Boisement / Reboisement et Biomasse	Concept	MDP et Marché Volontaire	
Projets au stade de concept					
32	Projet de production d'énergie à partir de l'huile de coton	Biomasse	Concept	MDP et Marché Volontaire	
33	Projet de production de biogaz à partir des graines de coton	Biomasse	Concept	MDP et Marché Volontaire	
34	Projet de production d'électricité à partir de plaques solaires photovoltaïques; substitution du gazoline par le solaire	Energie solaire	Concept	MDP et Marché Volontaire	
35	Projet de transformation de la centrale thermique de Darsalam	Efficacité énergétique	Concept	MDP et Marché Volontaire	
36	Projet de compostage des deux décharges de Bamako	Déchets	Concept	MDP et Marché Volontaire	
37	Economie d'énergie de Géode Mali	Efficacité énergétique	Concept	MDP et Marché Volontaire	
38	Gazéification de la biomasse/jatropha (AGENDU)	Biomasse	Concept	MDP et Marché Volontaire	
39	Produits carnés	Biomasse	Concept	MDP et Marché Volontaire	
40	20000 hectares	REDD	Concept	Marché Volontaire	
41	1000 hectares de Moringa	Boisement / Reboisement	Concept	MDP et Marché Volontaire	
42	500 000 poêles à diffuser entre 2010 et 2012; déjà 100 000 ont été diffusés.	Efficacité énergétique	Concept	MDP et Marché Volontaire	
43	Projet d'alimentation scolaire de la WFP	Efficacité énergétique	Concept	Marché Volontaire	
44	Projet de groupement de quatre petits projets hydroélectriques	Hydroélectricité	Concept	MDP	

	Projet d'hydroélectricité de Talo	Hydroélectricité	Concept	MDP	
46	Projet d'hydroélectricité de Sotuba 2	Hydroélectricité	Concept	MDP	