

Conseil National de l'Environnement Pour  
un Développement Durable  
Secretariat Executif



Programme des Nations Unies Pour le  
Développement (PNUD)



**Projet mondial de PNUD:  
Renforcement des Capacités pour les Décideurs face au  
Changement Climatique**

## **Rapport Sommaire**

**Evaluation des Investissements et des Flux  
Financiers Pour l'Atténuation des Emissions des  
Gaz A Effet de Serre Dans le Secteur de la Foresterie  
et l'Adaptation du Secteur Agriculture/Elevage aux  
Changements Climatiques en Niger**

Octobre 2010

---

## **Projet mondial du PNUD: Flux d'investissement et financières pour répondre aux changements climatiques**

Le changement climatique pose des défis importants pour les décideurs et les politiques de développement sont confrontés à des tâches complexes pour y répondre et à assurer un développement durable. Particulièrement les pays moins avancés les décideurs ont besoin de équilibrer la lutte contre la pauvreté, le développement économique ainsi que les questions sociales et environnementales, tout en également des questions de coûts qui se produisent avec les politiques connexes et des mesures jouent un rôle vital.

Afin de mieux comprendre l'ampleur des fonds nécessaires pour lutter contre le changement climatique, aujourd'hui et dans le long terme, les pays en développement ont réalisé d'évaluations des flux d'investissement et financières (FI&F) pour lutter contre le changement climatique pour les secteurs clés dans un projet novateur du Groupe d'Environnement et d'Énergie: Renforcement des capacités pour les décideurs face au changement climatique.

Le Niger est l'un des 19 pays participant à ce projet, qui a été lancé en mai 2008 avec les généreuses contributions du gouvernement de la Norvège, le Gouvernement de la Finlande, le gouvernement de la Suisse ainsi que la Fondation des Nations Unies et le PNUD.

**Auteurs:**

Moussa Gousmane

**Équipe du Forêts:**

Abdoulaye Issa

Oumarou Ahmed

Alzouma Safia

Chaibou Dan Bakoye

Moussa Koché

**Équipe de l'Agriculture:**

Daouda Mamadou

Chéou Mamadou

Adamou Danguiwa

D'Almeida Bernard

Issaka Karimoune

**Coordination nationale:**

Moussa Gousmane

Harouna Hassane

PNUD Niger: Pierre Bengono

**Coordination mondiale:**

Rebecca Carman, chef de projet mondial, le PNUD à New York

Susanne Olbrisch, spécialiste technique sur les changements climatiques - Évaluation Financière, le PNUD à New York

Annalisa, associé du programme, le PNUD à New York

Les auteurs remercient les commentaires techniques reçus du Secrétariat Pan-Africain de Démarrage (PASS), basé en Tanzanie, qui a fonctionné comme un Centre d'Excellence Régional en vertu du présent projet.

**Citation suggérée**

Gousmane et le PNUD. 2011. Évaluation de l'investissement et les flux financiers pour l'atténuation dans le secteur forestier, et pour l'adaptation dans le secteur de l'agriculture au Niger.

**Désistement**

Les opinions exprimées dans cette publication sont celles de l'auteur (s) et ne représentent pas nécessairement celles de l'Organisation des Nations Unies, y compris le PNUD, ou de leurs États membres.

# Table des matières

Table des matières.....	2
1. Introduction.....	6
1.1 Objectifs.....	6
1.2. Choix des secteurs.....	7
1.3 Analyses précédentes utilisées.....	7
1.4 Arrangements institutionnels et collaborations.....	8
1.5 Méthodologie fondamentale et termes clés.....	8
2. Sommaires des évaluations sectorielles.....	11
2.1 Secteur forestier - Mesures d'atténuation.....	11
2.2 Secteur de l'agriculture – Mesures d'adaptation.....	11
2.3 L'année de référence et la période d'évaluation.....	11
2.4 Secteur forestier - Resultats.....	12
2.5 Secteur de l'agriculture – Resultats.....	12
2.6 Secteur forestier - Implications politiques.....	13
2.7 Secteur de l'agriculture – Implications politiques.....	14
2.8 Incertitudes et limitations de la méthodologie.....	15
3. Tableaux sommaires des coûts d'investissement incrémentaux.....	16
4. Références bibliographiques.....	18

## Sigles et acronymes

AEM:	Accords Environnementaux Multilatéraux
APD:	Aide Publique au Développement
BIE:	Budget d'Investissement de l'État
CCNUCC:	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDMT:	Cadre de Dépenses à Moyen Terme
CES/DRS:	Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols
CNI:	Communication Nationale Initiale
COP:	Conférence Of Parties
DE/ME/LCD:	Direction de l'Environnement/ Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification
DERED:	Direction des Energies Renouvelables et Energies Domestiques
EI:	Entité d'Investissements
FAO:	Food and Agriculture Organization
FEM:	Fonds pour l'Environnement Mondial
FH-OPT:	Faisceau Hertzien – Office des Postes et Télécommunications
FI&FF:	Flux d'Investissements et Flux Financiers
GES:	Gaz à Effet de Serre
GIEC:	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
ICRISAT:	Institut International de Recherche sur les Cultures en Zones Semi Arides Tropicales
MME:	Ministère des Mines et de l'Energie
ONG:	Organisation Non Gouvernementale
O&M:	Operation and Maintenance
PAMT:	Programme d'Action à Moyen Terme
PANA:	Programme d'Action National pour l'Adaptation aux changements climatiques
PIB:	Produit Intérieur Brut
PIP:	Projet Irrigation Privée
PNEDD:	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable
PNUD:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PSPR:	Programme Spécial du Président de la République
RDP:	Revue des Dépenses Publiques
RGAC:	Recensement Général de l'Agriculture et du Cheptel
SCN:	Seconde Communication Nationale
SDR:	Stratégie de Développement Rural
SDRP:	Stratégie Développement accéléré et de Réduction de la Pauvreté
SE/CNEDD:	Secrétariat Exécutif du Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
SNER:	Stratégie National sur les Energies Renouvelables
SNPACVC:	Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques
SF:	Source de Fonds
SPAI:	Sous Produits Agro Industriels
SRP:	Stratégie de Réduction de la Pauvreté
PV:	Photovoltaïque
UTCATF:	Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie

# 1. Introduction

Les contraintes climatiques constituent l'un des principaux facteurs limitant le développement socio-économique du Niger. Les périodes de sécheresse récentes que le Niger a connues 1968, 1974, 1981, 1984, 1987, 1989, 1990, 2000, 2004 et 2009, combinées aux actions anthropiques ont conduit à la dégradation des ressources naturelles dont dépend l'existence de la majorité de la population. C'est pourquoi, dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques (CCNUCC) que le Niger a signé en juin 1992 et ratifié en juillet 1995, outre les projets et programmes exécutés, il a présenté la Communication Nationale Initiale (CNI) en novembre 2000 à la COP6 à la Hayes et la Seconde Communication Nationale (SCN) sur les Changements Climatiques en décembre 2009 à la COP 15 à Copenhague.

Les inventaires des gaz à effet de serre constituent l'une des parties clés d'élaboration de ces communications nationales. Les secteurs ci-après ont fait l'objet d'inventaire (i) Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie (UTCATF); (ii) Agriculture/Elevage; (iii) Energie; (iv) Procédés Industriels et (v) Gestion des déchets.

Bien que le résultat du dernier inventaire ait ressorti que le Niger demeure toujours un puits de séquestration des gaz à effet de serre (-2342,87 Gg Eq-CO<sub>2</sub>) pour l'année 2000 de référence, les secteurs UTCATF, Agriculture, Energie plus émetteurs ont fait l'objet des études d'atténuation. Les études de Vulnérabilité et Adaptation (V&A) aux changements climatiques réalisées dans le cadre de l'élaboration de deux Communications Nationales ainsi que de la Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques (SNPACVC) et du Programme d'Action National pour l'Adaptation (PANA) aux changements climatiques ont concerné les secteurs suivants: Agriculture, Élevage, Ressource en eau, Foresterie, Faune, Pêche, Santé et Zones humides. Dans le cadre de ces études, des mesures et options d'adaptation ont été proposé par rapport à ces différents secteurs.

Les mesures d'atténuation et d'adaptation retenues dans le cadre de cette étude constituent des priorités inscrites dans la Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière des Changements et Variabilité Climatiques (SNPACVC), la Stratégie de Développement Rural (SDR) et la Stratégie de Développement accéléré et de Réduction de la Pauvreté (SDRP).

Le projet de renforcement des capacités appuyé par le PNUD contribue au financement des priorités nationales. Ainsi, la présente synthèse des études financées par ce projet relativement à l'analyse des Investissements et Flux Financiers (I&FF) des mesures d'atténuation et d'adaptation proposées dans le secteur de la foresterie et de l'agriculture/élevage mettent en exergue les tendances si rien n'est fait ainsi que les coûts incrémentaux dans le cadre de la prise en compte des changements climatiques.

## 1.1 Objectifs

L'objectif général de l'évaluation des I&FF est de déterminer l'ampleur et les sources des fonds pour faire face aux préoccupations des changements climatiques au niveau national.

De manière spécifique, cette étude vise à évaluer les investissements et les flux financiers nécessaires à l'atténuation des émissions des gaz à effet de serre dans le secteur de la foresterie et à l'adaptation du secteur agriculture/élevage aux changements climatiques sur la période de 2005 à 2030 en vue de contribuer à la lutte contre les effets néfastes de cette problématique.

## **1.2. Choix des secteurs**

Les résultats du dernier inventaire des GES (CNEDD, RIN-2007) ont montré que le secteur Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et la Foresterie est le premier émetteur de GES avec 17135,16 Gg-Eq CO<sub>2</sub> soit 55,52 % au Niger. Aussi, les forêts constituent à la fois un puits et une source de gaz à effet de serre. Elles absorbent le carbone par le biais de la photosynthèse et le rejettent par la voie de la décomposition ou du brûlage des arbres par actions anthropiques ou pour des raisons naturelles. Gérer les forêts afin de retenir et d'accroître le carbone qu'elles contiennent contribuera à réduire le taux d'émission du CO<sub>2</sub> et du N<sub>2</sub>O dans l'atmosphère.

Par ailleurs, au plan socioéconomique, la contribution du secteur forestier au Produit Intérieur Brut (PIB) est estimée à 17 % selon le Plan d'Action Forestier Tropical (PAFT, 1992). Les ressources forestières bien qu'insuffisamment maîtrisées sont d'une importance stratégique pour les populations qui en dépendent pour la satisfaction de leurs besoins essentiels. En effet, les forêts constituent la principale source d'approvisionnement en combustibles de cuisson pour les populations urbaines et rurales.

Pour l'adaptation, le choix est motivé par le fait que le secteur agriculture/élevage fait partie des secteurs les plus vulnérables aux changements climatiques. Aussi, l'économie nigérienne est essentiellement rurale. En effet, le secteur primaire (agriculture, élevage, forêts et pêche) occupe environ 85% de la population active. Il participe au PIB pour 42% en 2005 et pour 44% en 2008. Il constitue 22% et 29% du volume des exportations du Niger respectivement en 2005 et 2008.

## **1.3 Analyses précédentes utilisées**

Cette évaluation des I&FF repose sur les stratégies, plans et programmes adoptés par le Gouvernement du Niger dont notamment:

- Les Rapports d'Inventaire Nationaux des gaz à effet de serre
- Les Rapports d'atténuation des émissions des gaz à effet de serre
- Les études de vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques
- Le Programme d'Action National pour l'Adaptation (PANA) aux changements climatiques
- La Communication National Initiale (CNI) sur les changements climatiques
- La Stratégie Nationale et le Plan d'Action sur les Changements et Variabilité Climatiques (SNPACVC)
- La Stratégie Nationale sur les Energies renouvelables (SNER)
- La Seconde Communication Nationale (SCN) sur les changements climatiques
- Le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD)
- Le Programme d'Action à Moyen Terme (PAMT)

- La Stratégie de Développement Rural (SDR)
- La Stratégie de Développement accéléré et de Réduction de la Pauvreté (SDRP).

#### **1.4 Arrangements institutionnels et collaborations**

Au Niveau national, la tutelle du projet est assurée par le Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD), institution rattachée au Cabinet du Premier Ministre à travers son Secrétariat Exécutif (SE/CNEDD) avec l'appui de la Commission Technique Nationale sur les Changements et Variabilité Climatiques (CTNCVC). Cette commission regroupe les institutions de l'Etat, de la société civile et du privé et sert de cadre pour traiter de toutes les questions relatives à la variabilité et aux changements climatiques. Une Unité de coordination du projet a été placée au SE/CNEDD et coordonne les activités de l'ensemble du projet.

L'ONG OSEILED a été contractée par l'Unité de coordination du projet pour l'exécution de cette évaluation à travers l'élaboration deux études (adaptation et atténuation). En tenant compte des lignes directrices, l'ONG a mis en place deux (2) équipes d'experts pluridisciplinaires composée chacune de cinq (5) membres et dirigée chacune par un chef d'équipe.

Ces équipes ont été formées par le Centre PASS dans l'utilisation du guide du PNUD *User Guidebook and methodology for assessing I&FF to address climate change* à travers un atelier de formation tenu à Niamey.

#### **1.5 Méthodologie fondamentale et termes clés**

La méthodologie a consisté à faire le point des données et informations notamment celles contenues dans les différents documents élaborés. Les équipes ont fixé un calendrier de rencontres périodiques en collaboration avec la coordination du projet et l'ONG OSEILED. Les deux chefs d'équipes ont convenu de se rencontrer dès que nécessaire pour avoir une même compréhension de certains points et relever les grandes difficultés rencontrées dans le travail.

C'est ainsi qu'il a été convenu de garder la dénomination des trois entités avec pour compréhension pour le cas du Niger, ménages (familles, exploitants individuels), entité gouvernementale (Etat) et entreprises (ONG et privés).

Pour la collecte des données et informations, les deux équipes se sont organisées chacune en trois groupes qui sont les suivants (i) l'expert chef d'équipe et l'expert foresterie ou agriculture pour les données en foresterie ou agriculture, (ii) l'expert en statistique et celui des finances pour les données du Gouvernement des ONG et (iii) l'expert en énergie ou élevage pour toutes les données liées à leurs domaines. Toutefois, l'inter et la proactivité étaient prônés dans la recherche des informations et données.

Les données historiques à collecter sur dix (10) ans [1996-2005] initialement prévues étant inexistantes après recherche, une période de six (6) ans [2000-2005] coïncidant avec la stabilité politique du pays, avec plus des données, a été retenue.

Les outils statistiques utilisés pour les traitements des données tels que le taux de croissance, la moyenne mobile ainsi que le jugement d'expert, l'évaluation des investissements et flux financiers est faite à l'horizon temporel 2005-2030 pour les scénarios de base et d'adaptation ou d'atténuation.

Sous la conduite de deux (2) experts chefs d'équipe, des réunions périodiques ont permis de compiler les informations et données et élaborer les documents sectoriels en suivant les 8 étapes indiquées dans le guide méthodologique de l'évaluation nationale des I&FF pour l'atténuation et l'adaptation. Ces étapes expliquées lors de l'atelier de formation organisé en juillet 2009 avec l'appui conseil du centre PASS sont:

- Établir les paramètres clés de l'évaluation
- Compiler les données historiques des I&FF et autres données pouvant contribuer aux scénarios
- Définir le scénario de base
- Calculer les I&FF pour le scénario de base
- Définir les scénarios d'adaptation / d'atténuation
- Dériver/estimer/projeter les I&FF pour le scénario d'adaptation / d'atténuation
- Estimation annuelle des changements I&FF et O&M nécessaire à l'implantation des scénarios d'adaptation / d'atténuation
- Évaluer les implications en terme de politique publique.

Les définitions et les termes clés, utilisés dans le présent rapport ont été tirés, notamment du Guide méthodologique pour l'estimation des investissements et des flux financiers pour faire face aux changements climatiques, de la CCNUCC et des rapports du GIEC.

Par ailleurs, les documents sectoriels ont été enrichis à travers des échanges (téléphoniques, Skype) entre les deux chefs d'équipe, la coordination du projet, le centre PASS et l'équipe de New York.

Ce travail d'évaluation des I&FF a permis de fournir les résultats suivants:

- Une synthèse d'information sur les investissements et les apports financiers actuels dans le secteur de l'agriculture/élevage et de la foresterie
- Une projection des I&FF futurs en l'absence d'efforts additionnels (situation de référence) pour faire face aux changements climatiques
- Une identification des mesures pour faire face aux changements climatiques et une projection des I&FF futurs associés à leur mise en œuvre
- Une évaluation des sources potentielles des entités de financement internationales et nationales et leur rôle dans le traitement des changements climatiques.

### **Investissement**

**«L'Investissement» (I) est le coût en capital d'un actif matériel ayant une durée de vie de plus d'un an, comme le coût en capital des kits solaire photovoltaïque, des équipements pour les travaux de Conservation des eaux du Sol/ défense et Restauration du sol (CES/DRS).**

### **Flux financiers**

**Le «flux financier» (FF) est la dépense permanente pour les mesures programmatiques; les FF englobent les dépenses autres que celles pour l'expansion ou l'installation de nouveaux**

actifs matériels.

### **Entité d'investissement**

**Une «entité d'investissement» est une entité responsable pour un investissement. Ce sont les entités qui décident où investir**, par exemple dans: un parc photovoltaïque, un programme de reboisement, un parc national, un programme de stabilisation de dunes de sable. Cette méthodologie utilise trois types d'entité d'investissement: ménages, entreprises et gouvernement.

### **Sources des fonds I&FF**

**Les «sources des fonds I&FF» sont les origines des fonds investis par les entités d'investissement**, p. ex. les actions nationales, la dette extérieure, les subventions nationales, l'aide extérieure.

### **Scénario**

**Un scénario est une caractérisation interne consistante et plausible des futures conditions sur une certaine période spécifiée.** Pour chaque évaluation sectorielle des I&FF pour l'atténuation, il faut développer un scénario de base et un scénario d'atténuation/adaptation pour ce secteur. Dans les deux cas, le scénario de base rend compte des conditions du statu quo, c'est-à-dire c'est une description de ce qui va se passer probablement si aucune nouvelle mesure politique pour faire face aux changements climatiques n'est mise en place.

**Le scénario d'atténuation/adaptation comporte les mesures pour atténuer les émissions de GES ou pour s'adapter aux changements climatiques** c'est-à-dire le scénario devrait décrire les évolutions socioéconomique attendues, les changements technologiques (si cela est approprié), de nouvelles mesures pour atténuer les émissions GES/ pour s'adapter aux changements climatiques et les investissements attendus et nécessaires dans le secteur en vue de la mise en œuvre des mesures d'atténuation/d'adaptation.

### **La période d'évaluation**

**La période d'évaluation est l'horizon temporel pour l'évaluation**, c'est-à-dire le nombre d'années couvert par les scénarios de base et de changements climatiques et les flots associés des FI et FF annuels et des coûts annuels des O&M. La période d'évaluation pour évaluer les I&FF devrait couvrir 25 ans (2005-2030).

### **Année de référence**

L'année de référence est la première année de la période d'évaluation, c'est-à-dire la première année des scénarios de base, d'atténuation et d'adaptation. L'année de référence doit être une année récente pour laquelle de l'information sur les I&FF et O&M est disponible pour que les FI, FF et coûts de O&M pour la première année de tous ces scénarios soient des données historiques. En fait, c'est par l'année de référence que le démarrage des flots de données de coûts pour chaque scénario est fondé. **C'est 2005 qui a été recommandée comme année de référence.**

## **2. Sommaires des évaluations sectorielles**

### **2.1 Secteur forestier - Mesures d'atténuation**

Les principales activités d'atténuation des émissions de GES retenues dans le secteur de la foresterie sont regroupées en deux (2) mesures:

- *Séquestration*
  - Le boisement/reboisement
  - La régénération naturelle assistée
  - L'aménagement des forêts
  - La restauration des terres dégradées.
- *Substitution*
  - L'exploitation de l'énergie solaire photovoltaïque
  - L'exploitation de l'énergie solaire thermique
  - Economie d'énergie au niveau de l'usage du bois de cuisson.

Dans le cadre de l'évaluation des investissements et flux financiers pour l'atténuation des émissions des gaz à effet de serre, le choix du secteur foresterie se justifie par le fait qu'il est le plus émetteur des gaz à effet de serre au Niger; il contribue pour 17% au Produit Intérieur Brut (PIB) et constitue la principale source d'approvisionnement en combustibles de cuisson pour les populations urbaines et rurales.

### **2.2 Secteur de l'agriculture – Mesures d'adaptation**

En ce qui concerne l'adaptation du secteur Agriculture/Elevage aux changements climatiques les mesures retenues sont:

- L'amélioration de la production des cultures pluviales
- La promotion des cultures irriguées
- L'amélioration de la production de l'élevage extensif
- La promotion de l'élevage intensif.

Dans le cadre l'évaluation des investissements et flux financiers pour l'adaptation du secteur Agriculture/Elevage aux changements climatiques, le choix est motivé par le fait que ce secteur fait partie des plus vulnérables aux changements climatiques, il contribue pour 42% en 2005 et pour 44% en 2008 au PIB; il occupe environ 85% de la population active et constitue 22% et 29% du volume des exportations du Niger respectivement en 2005 et 2008.

### **2.3 L'année de référence et la période d'évaluation**

Conformément aux recommandations du guide méthodologique, la première année considérée comme année de référence retenue pour cette évaluation est 2005. Et l'année 2030 a été choisie comme année de clôture, donc l'évaluation s'étend sur la période 2005-2030. Les unités comptables sont les dollars américains en valeurs constantes 2005 (1\$US = 527,5 CFA).

Pour l'actualisation, le taux d'intérêt sur le marché monétaire de 2005 utilisé est 4,95%.

## 2.4 Secteur forestier - Resultats

Les principaux résultats obtenus à l'issue de l'exercice font ressortir au niveau de la foresterie:

*Pour la séquestration:*

- Au niveau de ménage (la régénération naturelle et l'aménagement des forêts) la différence de flux entre le scénario de référence et celui d'atténuation est de 32,28 millions de dollars pour atteindre l'objectif d'atténuation à l'horizon 2030. Cette différence est composée de 3,5 millions de dollars pour la régénération naturelle; 20,14 millions de dollars US pour l'aménagement des forêts; 0,26 millions de dollars pour le reboisement; 5,87 millions de dollars US pour les plantations et 2,5 millions de dollars pour la fixation des dunes.
- Pour les entreprises (ONG), cette différence est de 124,31 millions de dollars US dont il faut 48,3 millions de dollars US pour le reboisement, 31,5 millions US pour les plantations et 44,5 millions US pour la fixation des dunes. Ces flux proviennent majoritairement des sources étrangères.
- Concernant l'entité gouvernementale, cette différence est de 109,7 composée de 27,9 millions de dollars US pour le reboisement, 33,4 millions de dollars US pour les plantations et 48,4 millions de dollars US pour la fixation des dunes. Ces flux proviennent des sources nationales.

*Pour la substitution:*

L'atténuation de la pression sur les forêts à l'horizon 2030 à travers la substitution nécessite un coût supplémentaire par rapport à la situation actuelle, ainsi au niveau:

- Des ménages pour les activités d'atténuation, il faut 976,78 millions de dollars pour les PV, 173,11 millions de dollars US pour les solaires thermiques et 238,26 millions de dollars US pour l'économie d'énergie. Ce qui fait un total de 1388,15 millions provenant essentiellement des fonds nationaux (fond propre ou dette).
- Des ONG et entreprises, il faut 383,78 millions de dollars dont 299,34 millions de dollars provenant des sources internes et 84,44 millions de dollars des aides publiques au développement uniquement pour les installations PV. Ce qui montre plus de 90% des investissements vont provenir des fonds nationaux.
- Du Gouvernement, il faut 132,86 millions de dollars dont 126,92 millions de dollars provenant des fonds internes et 5,94 millions de dollars des sources étrangères (emprunts 4,22 millions, APD bilatérale 0,99 million, APD multilatérale 0,73 million).

## 2.5 Secteur de l'agriculture – Resultats

Pour l'adaptation, les mesures «Amélioration de la production des cultures pluviales» et «Promotion des cultures irriguées» indiquent les différentiels les plus élevés avec respectivement 156,86 et 154,45 millions de dollars. La mesure «Amélioration de production de l'élevage extensif» avec 55,84 millions de dollars et «la Promotion de l'élevage intensif» avec 21,12 millions de dollars vient de loin après les autres.

L'entité gouvernementale est en tête au niveau de chacune des mesures à l'exception de la

mesure 1 «Amélioration de la production des cultures pluviales» où ce sont les ménages qui occupent la première place avec 65,57 millions de dollars.

Les différentiels sont presque partout positifs sauf au niveau de l'ADP multilatérale du fait que c'est la principale source de financement au scénario de base.

La mesure 1 «Amélioration de la production des cultures pluviales» accuse un différentiel cumulé d'environ 120,04 millions de dollars. Les investissements incrémentaux évoluent en hausse sur la période 2006-2030.

La mesure 2 «Promotion des cultures irriguées» accuse un différentiel positif d'environ 181,10 millions de dollars. Les surplus de dépenses décroissent au cours du temps.

Dans le cadre de la programmation des I&FF la mesure 3 «Amélioration de la production de l'élevage extensif» dégage un résultat positif d'environ 51,61 millions de dollars US de 2005 qui évoluent en hausse au cours de la période de l'évaluation.

La mesure 4 «Promotion de l'élevage intensif» représente une alternative très prometteuse pour l'élevage au Niger. Du fait de l'absence de données historiques de 2000 à 2005 au niveau de cette mesure, le scénario de référence n'a pas été élaboré et par conséquent, les différentiels sont tous positifs avec un total sur la période 2005-2030 de 21,12 millions de dollars US de 2005. Les résultats obtenus pour le scénario d'adaptation deviennent alors des investissements incrémentaux par rapport à cette mesure.

On constate que ces investissements incrémentaux sont assez faibles. Cela est dû à la portée de l'élevage intensif au Niger qui, même s'il est pratiqué à la fois autour des centres urbains et dans les villages, reste très faible. Mais les activités retenues sont bien indiquées pour constituer une bonne stratégie d'adaptation du secteur aux changements climatiques et à la lutte contre la pauvreté et le sous emploi, surtout en milieu urbain.

## **2.6 Secteur forestier - Implications politiques**

En terme d'implication politique ou incitatif qui seraient nécessaires pour réorienter ou accroître les I&FF de base pour atteindre les objectifs d'atténuation et d'adaptation, il est à signaler que:

*Pour la séquestration*, les entreprises sont les entités dont les investissements sont les plus importants, suivi de l'Etat pour l'objectif d'atténuation. En général, le financement pour ces entités provient en grande partie de l'extérieur à travers le financement des projets de récupération des terres suivi des plantations, de la fixation biologique des dunes et du reboisement à travers lesquelles les communautés vulnérables aux effets des changements climatiques sont payées par des travaux de «cash for work» signifiant rémunération financière après les travaux de main d'œuvre. Les financements des projets communautaires mis en œuvre par les ONGs au profit des communautés et tendant à accroître le puits de carbone (REDD, MDP, fonds d'adaptation et autres) sont nécessaires pour combler le gap et atteindre les objectifs fixés par le PANA, le PAM et la SDR.

Concernant les ménages, les opérations d'information/sensibilisation, l'appui au projet ou activités de la régénération naturelle qui se fait surtout dans les champs de cultures doivent être intensifié à ce niveau. La régénération naturelle est une opération qui de plus en plus fait ses preuves avec des moyens très modestes employés par les ménages. Cela contribue à l'augmentation du patrimoine forestier et par conséquent un moyen de subsistance et un véritable puits de carbone. Pour atteindre ses objectifs, il est nécessaire de financer les projets issus de la SCN et du PAMT à travers le financement REDD, FEM, fonds d'adaptation, APD et autres.

A propos des entités gouvernementales, il est important de maintenir et augmenter le financement du volet environnement du «Programme Spécial du Président de la république» qui est une initiative issue de l'utilisation du fonds PPTTE (Pays Pauvres très Endettés) dont a bénéficié le Niger. Aussi, l'atteinte des objectifs fixés ne pourrait se faire qu'à travers un financement plus consistant des partenaires bilatéraux et multilatéraux des projets de développement incluant la restauration des terres dégradées et le reboisement.

Aussi, il est important que le renforcement de la sensibilisation, d'information et d'éducation pour un changement de comportement (aller dans le sens la régénération naturelle assistée, entreprendre des actions de reboisements massifs et protégés, utilisation rationnelle des ressources forestières) concernant la protection de l'environnement soit pris comme mesures politiques qui pourraient être utilisées pour inciter les entités dans le cadre de la séquestration.

*Pour la substitution*, c'est surtout les ménages qui sont les premiers acteurs pour l'atténuation de la pression sur les forêts. Ainsi, pour atteindre l'objectif de substitution, des mesures d'atténuation telle que l'utilisation du solaire photovoltaïque sont prévue dans la SNER. Il a été prévu une opération (un ménage un kit solaire) pour amener la part du solaire PV à 10% à la période de projection. Les mesures politiques qui pourraient être utilisées pour inciter ces ménages à acquérir les solaires photovoltaïques sont des subventions, l'augmentation des revenus des ménages à travers des programmes de lutte contre la pauvreté. Le Niger bénéficie d'un programme PRASE (Programme Régional d'Accès au Service Energétique de base) qui contribue à l'atteinte des objectifs fixés.

## **2.7 Secteur de l'agriculture – Implications politiques**

L'évaluation a porté sur les flux financiers relatifs aux mesures d'adaptation axées principalement vers la sécurité alimentaire étant donné les aléas climatiques récurrents qui affectent le secteur agricole, moteur de l'économie nationale, principal contributeur à l'accumulation de la richesse nationale et pourvoyeur de travail à la population active du pays. Le Niger a retenu quatre (04) mesures d'adaptation privilégiées à savoir: l'amélioration de la production des cultures pluviales, la promotion des cultures irriguées, l'amélioration de la production de l'élevage extensif et la promotion de l'élevage intensif. A cet effet, sous la houlette du Gouvernement, qui conduit toutes les politiques de développement, les partenaires techniques et financiers, et autres institutions doivent s'engager dans la mise en œuvre de ces mesures d'adaptation et inciter les ménages ainsi que les entreprises à s'inscrire dans la voie par des stratégies d'intervention telles que «le cash for work» et l'annulation de taxes et impôts en vue de leur réinvestissement pour la réalisation du

scénario.

## **2.8 Incertitudes et limitations de la méthodologie**

En terme d'incertitudes et de limitation de la méthodologie, il est à noter qu'à l'instar de toute étude de portée prospective, il s'est posé un certain nombre de contraintes dont les principales se rapportent à l'insuffisance et à l'accessibilité des données et informations, particulièrement au niveau des ménages et des Entreprises/ONGs, où les données sont le plus souvent parcellaires, non organisées et difficiles d'accès. C'est ainsi que le niveau de désagrégation des données collectées auprès des différentes entités, ne permet pas de faire ressortir de façon distincte les flux financiers et les flux d'investissements dans notre analyse et de remplir comme souhaité les tableaux 1 et 2.

Au niveau de chaque entité, les situations financières des projets ou toutes autres opérations sont données par composantes majeures ou par volets.

Cependant, comme début de solution à ce problème, il est à retenir que dans le cadre de la mise en œuvre de la Déclaration de Paris de juillet 2005 sur l'efficacité de l'Aide Publique au Développement (APD), le Niger a adhéré à la Plate forme de Gestion de l'Aide. La nouvelle base de données sur les projets et programmes de développement qui est en cours d'installation, va permettre à l'avenir, de faire face à toute requête d'information sur les flux financiers et flux d'investissement du moins au niveau de l'entité principale qu'est l'État.

Aussi, de plus en plus, il y a des partenaires qui sont disposés à aider à une meilleure structuration du secteur privé, des ONG/AD et à l'accompagnement des Collectivités Territoriales Décentralisées et les organisations communautaires, afin de les amener à tenir des comptabilités plus saines et détaillées. Tout cela pourra contribuer à l'avenir, avec quelques actions de renforcement des capacités de mener au mieux l'exercice d'analyse des I&FF au Niger.

### 3. Tableaux sommaires des coûts d'investissement incrémentaux

Tableau 1: I&FF incrémentaux cumulés actualisés pour les investissements dans chaque secteur, par entité d'investissement et par source de financement

Catégorie d'entité d'investissement	Source des fonds		Investissements sectoriels incrémentaux cumulés (2005-2030) en valeur actualisée (en millions de \$EU 2005)					
			Secteur forestier - Atténuation		Secteur de l'agriculture - Adaptation			
			Séquestration	Substitution	Amélioration de la production des cultures pluviales	Promotion des cultures irriguées	Amélioration de la production de l'élevage extensif	Promotion de l'élevage intensif
			$\Delta$ I&FF	$\Delta$ I&FF	$\Delta$ I&FF	$\Delta$ I&FF	$\Delta$ I&FF	$\Delta$ I&FF
Ménages	Total des I&FF des ménages (tout national)		32,28	1388,15	65,57	55,53	12,06	4,84
Sociétés entreprises	National	Total sources internes	-	299,34	47,71	39,70	7,58	3,54
	Étranger	APD	-	84,44	0,00	-	-	-
	Total des I&FF des sociétés		124,31	383,78	47,71	39,70	7,58	3,54
Gouvernement	National	Fonds internes (budgétaire)	-	126,92	81,40	106,70	24,50	12,74
	Étranger	Emprunts à l'étranger	-	4,22	-	-	-	-
		APD bilatérale	-	0,99	10,10	100,40	21,56	0,00
		APD multilatérale	-	0,73	-47,93	-147,89	-9,86	0,00
		Total sources étrangères	-	5,94	-37,83	-47,49	11,70	12,74
Total des fonds gouvernementaux		109,7	132,86	43,57	59,22	36,20	12,74	
Total		266,29	1904,79	120,04	181,12	51,6	21,14	

Source: Etabli par l'étude

**Tableau 2: Investissements incrémentaux par année (en millions de \$EU 2005)**

Année	Investissements incrémentaux par année (en millions de \$EU 2005)					
	Secteur forestier Atténuation		Secteur d'agriculture Adaptation			
	Séquestration	Substitution	Amélioration de la production des cultures pluviales	Promotion des cultures irriguées	Amélioration de la production de l'élevage extensif	Promotion de l'élevage intensif
	$\Delta I&FF$	$\Delta I&FF$	$\Delta I&FF$	$\Delta I&FF$	$\Delta I&FF$	$\Delta I&FF$
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006	16,88	15,59	-14,38	-7,69	0,24	1,91
2007	16,58	13,05	-8,84	-7,11	-0,03	1,75
2008	15,78	14,61	-7,78	1,51	0,77	1,61
2009	15,34	15,17	-8,67	0,86	0,53	1,48
2010	14,62	16,25	-4,31	3,61	1,26	1,36
2011	14,12	18,67	-0,35	3,06	2,51	2,04
2012	13,44	74,73	4,33	4,06	2,11	1,23
2013	12,92	28,98	1,67	18,43	1,74	0,96
2014	12,31	77,11	2,62	15,91	0,95	0,88
2015	11,79	38,77	3,53	14,87	1,37	0,82
2016	11,23	41,79	4,64	14,25	1,46	0,76
2017	10,74	44,58	4,78	13,60	1,54	0,70
2018	10,21	47,25	5,60	12,93	1,64	0,65
2019	9,75	50,45	6,42	12,24	1,74	0,60
2020	9,28	52,96	7,24	11,52	1,86	0,56
2021	8,83	58,42	8,07	10,78	2,00	0,52
2022	8,4	99,07	8,93	10,01	2,15	0,48
2023	8,18	76,14	9,80	9,21	2,33	0,45
2024	7,61	116,42	10,71	8,38	2,53	0,42
2025	7,23	103,33	11,66	7,51	4,84	0,39
2026	6,86	121,38	12,66	6,61	2,93	0,36
2027	6,52	143,85	13,70	5,67	3,23	0,34
2028	6,2	170,67	14,81	4,69	3,57	0,31
2029	5,89	208,13	15,98	3,65	3,95	0,29
2030	5,58	257,42	17,22	2,56	4,38	0,27
Total	266,29	1904,79	120,04	181,12	51,6	21,14

Source: Etabli par l'étude

## 4. Références bibliographiques

MME-2009: Stratégie Nationale sur les Energies Renouvelables.

Cabinet du Premier Ministre -2008: Stratégie de Développement accéléré et de Réduction de la Pauvreté.

CNEDD-2009: Seconde Communication Nationale sur les changements climatiques.

SE/CNEDD, novembre 2000: Première Communication Nationale sur les Changements Climatiques.

SE/CNEDD, avril 2003: Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques (SNPACVC).

SE/CNEDD, février 2006: Programme d'Action National pour l'Adaptation (PANA) aux changements climatiques.

CNEDD-2007: Rapport d'Inventaire National des Gaz à effet de serre.

MDA- 2006: Stratégie du Développement Rural.

MHE-LCD-2005: Programme d'Action à Moyen Terme.

PNUD Avril 2009: Guide Méthodologique d'évaluation des I&FF pour faire face aux changements climatiques.

Ministère du Développement Agricole, Ministère des Ressources Animales: Recensement Général de l'Agriculture et du Cheptel 2005-2007, Volume II, Résultats Définitifs (Volet cheptel), juin 2007, p32.

SE/CNEDD, 2007: Étude sur la Vulnérabilité et l'Adaptation du secteur agriculture aux changements climatiques.

SE/CNEDD, 2007: Étude sur la Vulnérabilité et l'Adaptation du secteur élevage aux changements climatiques.

SE/CNEDD, juin 2007: Évaluation nationale de la Vulnérabilité et de l'Adaptation aux changements climatiques.

ME/IA, octobre 2007: Programme Triennal pour le Développement de l'Élevage.

SP/SDR, Cadre de Dépenses à Moyen Terme (CDMT), Chiffrage SDR.

ME/F/INS: Les comptes économiques de la nation, éditions 2000 à 2005.

ME/F/INS: Les annuaires statistiques du Niger, éditions 2000 à 2005.

Le travail dans le cadre de ce projet a été rendu possible grâce aux dons généreux du gouvernement de la Norvège, le Gouvernement de la Finlande, le Gouvernement de la Suisse ainsi que la Fondation des Nations Unies et le PNUD.