

REPUBLIQUE DU NIGER



Fraternité – Travail - Progrès

« Contribution Prévue Déterminée au niveau National - CPDN (INDC) » du Niger

26 Septembre 2015

SOMMAIRE

1.	SYNTHESE DE LA CPDN DU NIGER	1
2.	CIRCONSTANCES NATIONALES	3
3.	SECTEURS PRIORITAIRES	4
4.	COMPOSANTE ATTENUATION	4
4.1.	Objectifs généraux	4
4.2.	Scénario de référence	5
4.3.	Mesures d'atténuation conditionnelles et inconditionnelles	6
4.4.	Ambition et équité	8
4.5.	Modèles utilisés pour l'estimation des émissions	8
5.	COMPOSANTE ADAPTATION	9
5.1.	Justification de la composante	9
5.2.	Impacts du changement climatique et vulnérabilité du Niger	9
5.3.	Priorités nationales d'adaptation au changement climatique	10
5.4.	Initiatives du Niger soutenant l'adaptation	10
5.5.	Mesures d'adaptation	10
5.6.	Co-bénéfices	11
5.7.	Accent sur l'AIC	11
6.	MISE EN ŒUVRE DE LA CPDN	11
6.1.	Montage institutionnel	11
6.2.	Obstacles et lacunes	12
7.	BESOINS DU PAYS	12
7.1.	Appuis financiers	12
7.2.	Transferts de technologies	12
7.3.	Renforcement des capacités	12
7.4.	Suivi-évaluation et pilotage	13
8.	ANNEXES	14
8.1.	Annexe 1 : Sigles et acronymes	14
8.2.	Annexe 2 : Bénéfices et coûts annuels prévisionnels des mesures d'adaptation ...	15
8.3.	Annexe 3 : Superficies prévues en GDT pour la CPDN	15

1. SYNTHÈSE DE LA CPDN DU NIGER

<i>Circonstances nationales</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Population : 17,7 Millions (80% rural, 20% urbain) hab. - Taux de croissance démographique : 3,9% (RGPH/2011). - PIB faible, de 6 303,5 Millions USD en 2015 (INS), soit 413 USD/hab. avec un secteur agriculture apportant 80% des revenus de la population, très dépendant des aléas climatiques.
<i>Pertes et dommages</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes moyennes dues à la sécheresse : plus de 70 Millions USD - Dommages dus aux inondations des années 2000 sur l'économie 18 Millions USD.
<i>Objectifs nationaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la sécurité alimentaire ; lutter contre la pauvreté ; contribuer à la réduction des émissions mondiales de GES (objectif 2°C à l'horizon 2050) ; promouvoir la gestion rationnelle des ressources naturelles, une stratégie de développement sobre en carbone et la croissance verte ; renforcer la résilience des populations et des écosystèmes agro-sylvo-pastoraux. - L'adaptation est primordiale pour le pays. Pour participer aux efforts d'atténuation de la communauté internationale, le Niger privilégie les actions d'adaptation à co-bénéfices forts. - L'atténuation dans le secteur de l'énergie nécessite des investissements lourds pour faciliter l'accès à une énergie bon marché, durable et propre. - Tout en mobilisant ses ressources nationales, le pays souhaite utiliser la finance climat et bénéficier de l'appui de la coopération internationale.
<i>Émissions pour l'année de référence</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 30.801 GgCO₂Eq. (SCN, 2000), - dont : UTCAFT : 55,6%, agriculture, 34,6%, énergie, 8,5%, déchets : 1,2%, procédés industriels : 0,06%.
<i>Couverture et étendue de la contribution</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 100% du territoire couvert par les contributions prévues. - Gaz couverts : CO₂, CH₄, N₂O. (88,7% des gaz émis). - Secteur AFOLU : 89% des émissions totales de GES ; - Secteur Energie : 9% des émissions totales de GES.
<i>Contribution</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Contribution basée sur une approche mixte Résultats et Actions, inconditionnel et conditionnel selon le scénario référence BAU. - Approche Résultats : % de réduction des émissions à 2020-30. - Approche Actions : actions du CS-GDT, 2015-29, (cadrée I3N).
<i>Périodes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - BAU : 2000 et 2030, construit à partir des émissions des trois communications nationales : CNI, 1990, 9.000 GgCO₂eq. ; SCN, 2000, 30.801 GgCO₂eq. ; TCN, 2008, 35.900 GgCO₂eq. ; 2020 : 66.821 GgCO₂eq. ; 2030 : 96.468 GgCO₂eq. - Période de mise en œuvre : 2015-2030 (CS GDT).
<i>Réduction des émissions de GES d'ici à 2030</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction inconditionnelle de 2,5% (BAU 2020) et 3,5% (2030). - Réduction conditionnelle de 25% (BAU 2020) et 34,6%.(2030, soit une réduction de 33.400 GgCO₂Eq).
<i>Mesures d'Atténuation des émissions de GES à</i>	<p><u>AFOLU (Agriculture, Forestry and Other Land Uses) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à l'échelle des bonnes pratiques de GDT sur l'ensemble des zones agro-écologiques pour augmenter la résilience des écosystèmes et des ménages, et séquestrer le carbone.

<p><i>l'horizon 2030</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement durable des formations forestières pour réduire les émissions de GES dues à la déforestation. <p><u>Energie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Electricité : amélioration du taux d'accès à l'électricité (au total, passer de 10% en 2010, à 60% en 2030, dont 47% à 100% en zone urbaine et 0,4% à 30% en 2030 en zone rurale. - Energie de cuisson : réduction de la demande de bois-énergie par habitant par diffusion massive de foyers améliorés, avec un taux de pénétration de 100% en milieu urbain et de 30% en milieu rural ; promotion du gaz domestique du biogaz et des biocarburants à l'échelle industrielle et familiale. - Diffusion des plateformes multifonctionnelles. <p>Energie renouvelable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passer d'une capacité de 4 MW en 2010, à 250 MW en 2030, dont 130 MW par la centrale hydroélectrique de Kandadji et 20 MW par l'énergie éolienne (0,035 MW actuellement). - Doublement du taux du mix énergétique pour atteindre 30 % de mix énergétique dans les bilans énergétiques primaire et final. <p>Efficacité énergétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baisse de 25% de l'intensité énergétique du PIB (énergie moderne et traditionnelle). - Amélioration de l'efficacité énergétique dans les industries et les ménages, les transports et la distribution d'électricité (par réduction des pertes, de 12% à moins de 10% à l'horizon 2020). - Constructions sobres en carbone dans l'habitat (sans coffrage).
<p><i>Procédé de mise en œuvre</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités institutionnelles, techniques, financières et des opérateurs, et transfert de technologies. - Elaboration de dossiers standard, études d'impact EESS et EIES, procédures MNV, registre de projets. - Participation inclusive (secteur privé, ONGs, société civile).
<p><i>Hypothèses et méthodologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Seconde Communication Nationale (SCN), 2000. - Directives GIEC 2006 pour les inventaires nationaux de GES. - Secteur Energie : logiciels LEAP, MAED, MESSAGE. - Secteur AFOLU : logiciels EX-ACT, TARAM.
<p><i>Mesures d'Adaptation au changement climatique</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Application de l'ensemble des techniques du CS-GDT : <ul style="list-style-type: none"> - Restauration des terres agro-sylvo-pastorales : 1 030 000 ha. - Régénération naturelle assistée : 1 100 000 ha. - Fixation des dunes : 550 000 ha. - Aménagement des forêts naturelles : 2 220 000 ha. - Haies-vives : 145 000 km. - Plantations d'espèces à usages multiples : 750 000 ha. - Plantations de <i>Moringa oleifera</i> : 125 000 ha. - Ensemencement des parcours : 304 500 ha. - Foresterie privée : 75 000 ha.

<i>Besoins en financements sur 10 ans, pour la période 2020-2030</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Coût total de la CPDN sur 10 ans : 8,667 Milliards USD (866,7 millions USD/an), soit 48% du PIB et 490 US\$/hab, dont : <ul style="list-style-type: none"> - Adaptation : 1,607 Milliard USD, dont 0,337 Milliard USD inconditionnels (21%) et 1,270 Milliard USD conditionnels (79%). - Atténuation : 7,060 Milliards dont 0,830 Milliard USD inconditionnels (12%) et 6,230 Milliards USD conditionnels (88%).
<i>Caractère ambitieux et équitable</i>	<ul style="list-style-type: none"> - N'appartenant pas à l'Annexe I de la CCNUCC, le Niger n'a pas d'obligation chiffrée en termes d'atténuation. - Cependant, le Niger contribue à la réduction des impacts du CC à l'échelle mondiale, par une double approche résultats/actions. - Emissions de 30.801 GgCO₂Eq. en 2000 (année de référence de la SCN) représentent 2,8 t/hab. et 0,07% des émissions mondiales de CO₂. Malgré ses besoins importants pour développer son économie et lutter contre la pauvreté, l'ambition du Niger est de limiter ses émissions à 2,1 tCO₂Eq/hab. à l'horizon 2030 (dans le cadre de l'objectif conditionnel). - Dès 2015, le Niger met en œuvre sa CPDN via (entre autres) le CS-GDT et la centrale hydroélectrique de Kandadji. - Le Niger soutient les mécanismes du marché international du CO₂, tel que le MDP mais revu pour faciliter l'accès des PMA à ces financements. A cet effet, il souhaite un prix fort du CO₂ (50 USD/t) lui permettant l'atteinte de l'objectif global de 2°C.

2. CIRCONSTANCES NATIONALES

Le Niger est un pays sahélien dont les trois quarts de sa superficie (1 267 000 km²) sont situés en zone désertique, ce qui le rend tributaire des aléas climatiques avec une pluviométrie à variabilité interannuelle, spatiale et temporelle importante.

Sa population de 17,7 Millions hab. présente un fort taux de croissance démographique (3,9%/an) (RGPH, 2011). Pays fortement enclavé, son PIB était de 6,3 Milliards USD (INS) en 2015, soit 413 USD/hab, avec un IDH de 0,374, le plaçant au dernier rang des pays (PNUD). La production du secteur primaire, dominé par le secteur agro-pastoral avec 37% du PIB et 80% des emplois (INS) varie beaucoup d'une année à l'autre.

Les objectifs de la CPDN du Niger sont d'assurer la sécurité alimentaire, de lutter contre la pauvreté et de contribuer à la réduction des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) pour ne pas dépasser une augmentation de 2°C à l'horizon 2050, grâce à une croissance verte et une stratégie de développement sobre en carbone, dont la finalité est d'assurer la résilience des populations et des écosystèmes.

Il faut rappeler que le Niger a signé en juin 1992 la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et l'a ratifiée le 25 juillet 1995. Il a également signé le Protocole de Kyoto en décembre 1996 et l'a ratifié le 17 mars 2004. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette convention, le Niger a élaboré et présenté à différentes COPs, la Communication Nationale Initiale (CNI) et la Seconde Communication Nationale (SCN) sur les changements climatiques. La Troisième Communication Nationale (TCN) est en cours d'élaboration. Dans ces communications, des inventaires de GES ont été réalisés dans cinq secteurs : Utilisation des Terres et Changement d'Affectation des Terres et Foresterie (UTCATF) ; Agriculture/Elevage ; Energie ; Procédés Industriels et solvants ; Gestion des déchets. Depuis plus de trois décennies, le Niger a réalisé d'importants investissements allant dans le sens de la réduction de la vulnérabilité au changement climatique, notamment avec les projets issus de la mise en œuvre de « l'Engagement de Maradi » (1984) pour la lutte contre la désertification. Bien que les résultats de ces inventaires aient montré que le Niger est d'abord un puits de carbone par séquestration des

GES, les trois premiers secteurs, qui sont à l'origine des plus grandes sources d'émissions du pays, ont fait l'objet d'études spécifiques d'atténuation.

Comme les autres pays « non Annexe I » de la Convention, le Niger n'a pas d'obligation de présenter des mesures d'atténuation des émissions de GES. Il n'en demeure pas moins qu'étant Partie à la Convention, et conformément aux engagements pris par les Etats Parties à la CCNUCC lors de la COP20 de Lima au Pérou, le Niger s'attache à contribuer à l'effort mondial de réduction des émissions de GES pour que l'augmentation de la température de la Planète ne dépasse pas 2°C à l'horizon 2050.

Dans cette optique, le Niger participe à l'effort global de stabilisation des émissions de GES, en présentant ses ambitions et sa capacité à atténuer ses émissions. Cette capacité dépend pour beaucoup, de l'application des politiques sectorielles et des cadres stratégiques nationaux de développement durable. La priorité du Niger est donc de se focaliser d'abord sur les stratégies d'adaptation et de résilience aux changements climatiques

Pour la CPDN du Niger, les options d'adaptation à considérer en priorité seront celles qui permettront les meilleurs co-bénéfices en matière d'atténuation aux changements climatiques, notamment en mettant à l'échelle des huit régions du pays, les bonnes pratiques et techniques d'adaptation qui permettent en même temps la séquestration du carbone et la réduction des émissions de GES. Ces options d'adaptation sont déjà bien définies par les cadres stratégiques existants, tels que le Plan de Développement Economique et Social (PDES 2012-2015 et 2016-2020), lequel découle de la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI) - Niger 2035, l'Initiative 3N (« les nigériens nourrissent les nigériens »), la Politique Nationale sur les Changements Climatiques (PNCC), le Cadre Stratégique de Gestion Durable des Terres (CS-GDT), la Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Changement et Variabilité Climatiques (SNPA-CVC).

L'élaboration de la CPDN a comporté les étapes : désignation du point focal de la CPDN; mise en place du Comité Technique de Suivi (CTS) constitués des parties prenantes; mission de cadrage et atelier de lancement ; collecte des données et recherche documentaire ; atelier de renforcement des capacités et de validation des options et résultats d'analyse ; atelier national de validation du projet de la CPDN ; adoption de la CPDN par le Gouvernement du Niger ; présentation de la CPDN à la COP21 de Paris en décembre 2015.

3. SECTEURS PRIORITAIRES

Les Communications Nationales indiquent que les secteurs AFOLU et Energie représentent en moyenne 89% et 9% des émissions totales de GES au Niger. Compte-tenu des potentialités offertes par les ressources du pays, les préoccupations nationales sont focalisées sur les questions liées à l'Adaptation, particulièrement dans le secteur AFOLU (Agriculture/Elevage et Utilisation des Terres), et sur les questions liées à l'Atténuation, principalement dans le secteur AFOLU, puis dans le secteur l'Energie (Transport, Résidentiel et Industries énergétiques).

La stratégie est basée sur la vision d'une agriculture climato-intelligente et sur l'accès aux services énergétiques modernes pour tous en 2030. La recherche de co-bénéfices forts intégrant Atténuation et Adaptation, constitue le socle de la CPDN du Niger. Mais bien que les secteurs AFOLU et Energie soient les domaines prioritaires d'intervention de la CPDN sur le changement climatique au Niger, la mise en œuvre de la CPDN représente de fait un appui transversal à tous les secteurs de l'économie.

4. COMPOSANTE ATTENUATION

4.1. Objectifs généraux

La stratégie du Niger est basée sur la vision d'une agriculture climato-intelligente et sur l'accès aux services énergétiques modernes pour tous en 2030. Concernant ce dernier point, le Niger a adopté le Livre Blanc Régional de la CEDEAO qui reconnaît que l'accès aux services énergétiques modernes contribue fortement à : améliorer l'accès aux services sociaux de base (santé, éducation, eau potable) ; accroître la productivité des ménages pour la cuisson, l'éclairage, le

transport ; impulser la création d'activités économiques génératrices de revenus ; libérer les femmes des corvées de bois, d'eau, de décorticage, etc. ; préserver l'environnement et améliorer la qualité du cadre de vie des populations rurales ; favoriser l'emploi local et la fixation des populations pour atténuer l'exode rural et l'urbanisation incontrôlée.

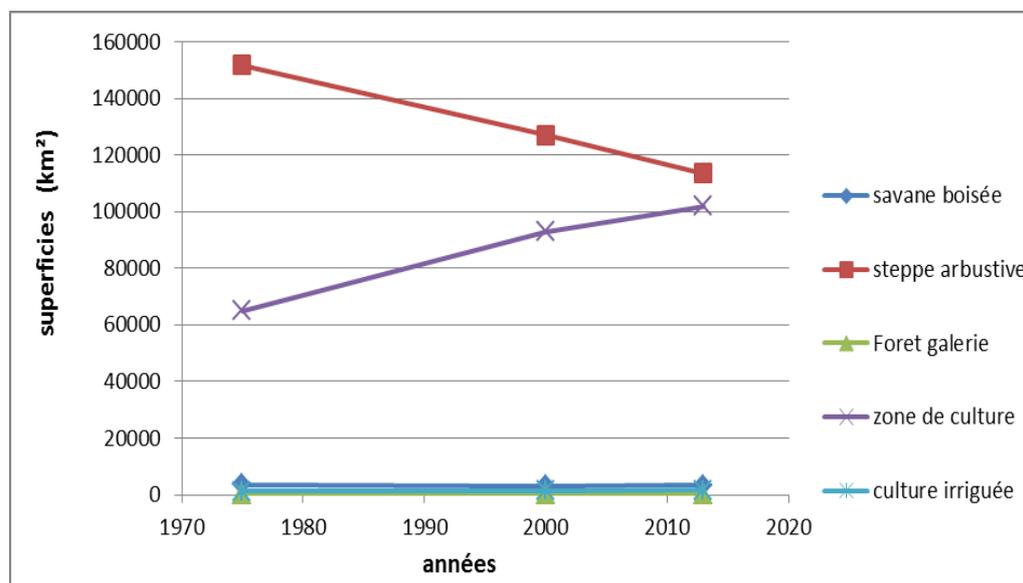
4.2. Scénario de référence

4.2.1. Secteur AFOLU

Le secteur AFOLU se caractérise par une forte expansion des surfaces cultivées, au détriment des formations forestières (steppes arbustives et espaces pastoraux), d'où la nécessité de découpler les évolutions de ces deux types d'occupation des terres, à travers la mise à l'échelle des bonnes pratiques de GDT. Le secteur AFOLU se compose des sous-secteurs suivants :

- Sous-Secteur UTCATF :

La perte de 100 000 ha de déforestation par an est due aux défrichements agricoles et à l'exploitation du bois de service, utilisé principalement comme combustible par les ménages. Les steppes arbustives (zones pastorales) disparaissent au profit de l'agriculture, avec environ 4 millions d'ha d'espaces pastoraux perdus entre 1975 et 2013. D'où la nécessité d'avoir une approche basée sur l'agriculture intelligente face au climat (AIC). La figure ci-dessous présente l'évolution en km² des superficies agricoles et des steppes arbustives au Niger de 1975 à 2013 (CILSS/USGS, 2015).



- Sous-Secteur Agriculture-Elevage :

Le sous-secteur de l'agriculture comprend les activités agricoles et pastorales et ses émissions de GES proviennent de la fermentation entérique (60%), la gestion du fumier (39%), le brûlage des résidus sur site, les sols agricoles, la riziculture (1%).

Le potentiel en terres agricoles représente 13% du pays, dans lequel les terres cultivées représentent 40%. La faiblesse de fertilisation, la réduction des jachères et l'extension des terres de culture favorisent la dégradation des terres par le développement de l'érosion hydrique et éolienne et ne permettent plus d'assurer le maintien de la biomasse du sol

Le potentiel irrigable de 330 000 ha (I3N 2012-2015), localisé essentiellement dans la vallée du fleuve Niger et quelques vallées adjacentes, n'est mis en valeur qu'à hauteur de 30%. Vu les besoins en riz du pays, qui, à long terme, seront élevés du fait de l'accroissement de la population, conduire une politique d'accroissement des superficies en riz est nécessaire.

Le potentiel de l'élevage est important (37 Millions de têtes en 2008, SDE, 2013-2035), grâce à un vaste espace pastoral, exploitable par la transhumance et l'exploitation d'importantes ressources hydrologiques, non souterraines. L'attachement de la population à la pratique de l'élevage est

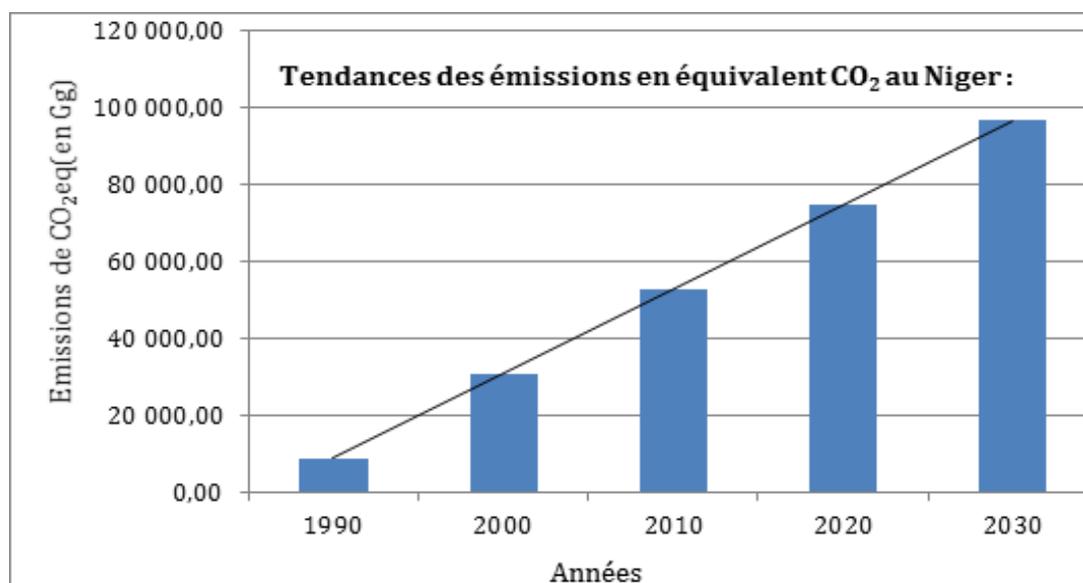
encouragé par la présence du marché du Nigéria d'au moins 170 Millions de consommateurs, avec lequel le Niger partage 1 500 kilomètres de frontière.

4.2.2. Secteur Energie

Le Rapport National d'Inventaire de GES de 2000 répartit les émissions de GES du secteur Energie avec : 41% pour le transport, 37% pour le résidentiel, 15% pour les unités productrices d'énergie, 5% pour les industries manufacturières. Les autres sous-secteurs (commerce et institutionnel, agriculture-pêche-pisciculture, mines) totalisent moins de 3%. La consommation énergétique nationale va tripler d'ici 2030, notamment du fait de la forte croissance des sous-secteurs résidentiel, transport, industriel et minier.

4.2.3. Tendances globales des émissions de GES selon le BAU

Avec l'année de base 2000 (SCN) et une période de mise en œuvre de la CPDN allant de 2015 à 2030 (CS-GDT), la figure ci-dessous présente les émissions tendanciennes de GES pour le Niger, entre 1990 et 2030.



Les émissions de l'année de base sont de 30.801 GgCO₂eq., réparties en UTCAFT : 55,6% ; agriculture : 34,6% ; énergie : 8,5% ; déchets : 1,2% ; procédés industriels : 0,06%.

Le BAU 2000 et 2030 a été construit à partir des émissions des trois Communications Nationales : CNI, 1990 : 9.000 GgCO₂Eq. ; SCN, 2000 : 30.801 GgCO₂Eq. ; TCN, 2008 : 35 900 GgCO₂Eq. ; BAU, 2020 : 66 821 GgCO₂Eq. ; BAU, 2030 : 96 468 GgCO₂Eq.

4.3. Mesures d'atténuation conditionnelles et inconditionnelles

4.3.1. Secteur AFOLU

La mise à l'échelle des bonnes pratiques de GDT sont à la fois, des mesures d'adaptation au changement climatique et d'atténuation des émissions de GES. Leur mise en œuvre font l'objet de projets en cours ou planifiés, est accompagnée par la recherche pour l'amélioration de la productivité agro-sylvo-pastorale. Elles sont retenues pour la CPDN : restauration des terres agro-sylvo-pastorales : 1 030 000 ha ; régénération naturelle assistée (RNA) : 1 100 000 ha ; fixation des dunes : 550 000 ha ; aménagement des forêts naturelles : 2 220 000 ha ; haies-vives : 145 000 km ; plantations d'espèces à usages multiples : 750 000 ha ; plantations de *Moringa oleifera* : 125 000 ha ; ensemencement des parcours : 304 500 ha ; foresterie privée : 75 000 ha. La simulation de la mise à l'échelle des bonnes pratiques de GDT affiche un coût total de 1,27 Milliard USD. Le cadre stratégique de gestion durable des terres (CS-GDT 2015-2029) montre une mobilisation des financements à hauteur de 10% des coûts de la mise à l'échelle, soit 107,6

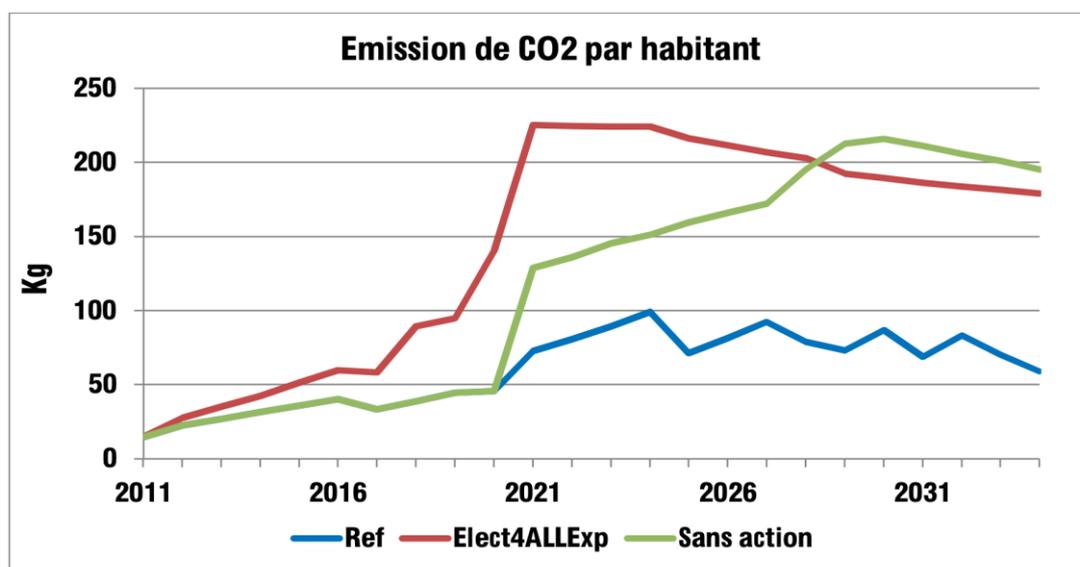
Millions USD à 2029, à travers le budget inconditionnel de l'Etat et les partenaires financiers. La GDT conditionnelle se chiffre à 968,06 Millions USD.

4.3.2. Secteur Energie

Les options d'atténuation inconditionnelles dans le secteur de l'énergie concernent : la gestion du sous-secteur 'Résidentiel', par l'électrification rurale, l'économie du bois-énergie et sa substitution ; la gestion des sous-secteurs «Transport» et «Résidentiel» : électrification rurale, économie du bois-énergie et baisse des consommations spécifiques dans le transport ; la gestion des secteurs «Demande, Transformation et Vulgarisation des Energies Renouvelables» : amélioration de l'efficacité énergétique des filières et promotion du solaire photovoltaïque pour le pompage et l'électrification.

Les options technologiques conditionnelles du secteur «Energie», dans une vision à moyen et long termes, concernent : l'exploitation de l'énergie solaire photovoltaïque et thermique, l'exploitation de l'énergie éolienne ; la construction d'une centrale nucléaire et d'une centrale à gaz ; l'hydroélectricité ; l'économie du bois pour la cuisson ; l'efficacité énergétique ; l'utilisation du biogaz ; la construction des bâtiments sans coffrage. L'impact des scénarios d'électricité sur la réduction de GES a été évalué selon le rapport AIEA¹. L'émission de CO₂ par habitant connaîtra une croissance plus importante pour les scénarios d'électricité pour tous et pour le scénario sans action (sans réduction de GES). Ceci s'explique par l'utilisation plus importante du charbon minéral dans la production de l'électricité, au niveau de ces deux scénarios. Le Plan d'Action National de l'Energie Durable pour Tous (SE4ALL) est chiffré à l'horizon 2030 à hauteur de 6 Milliards USD. Le financement inconditionnel mobilisé représente 12% (720,6 Millions USD), et le financement conditionnel se chiffre à 5,28 Milliards USD soit 88%.

Le potentiel d'atténuation du secteur de l'Energie est de 700 GgCO₂Eq, soit 0,7% du total des émissions nationales. Il est observé une diminution de cette émission pour le scénario électricité pour tous, à partir de 2025, ce qui s'explique par la croissance de la production à partir du gaz et par l'entrée de la production à partir du nucléaire dans le système, comme le montre la figure ci-dessous (Émissions du CO₂ par habitant selon les trois scénarii).



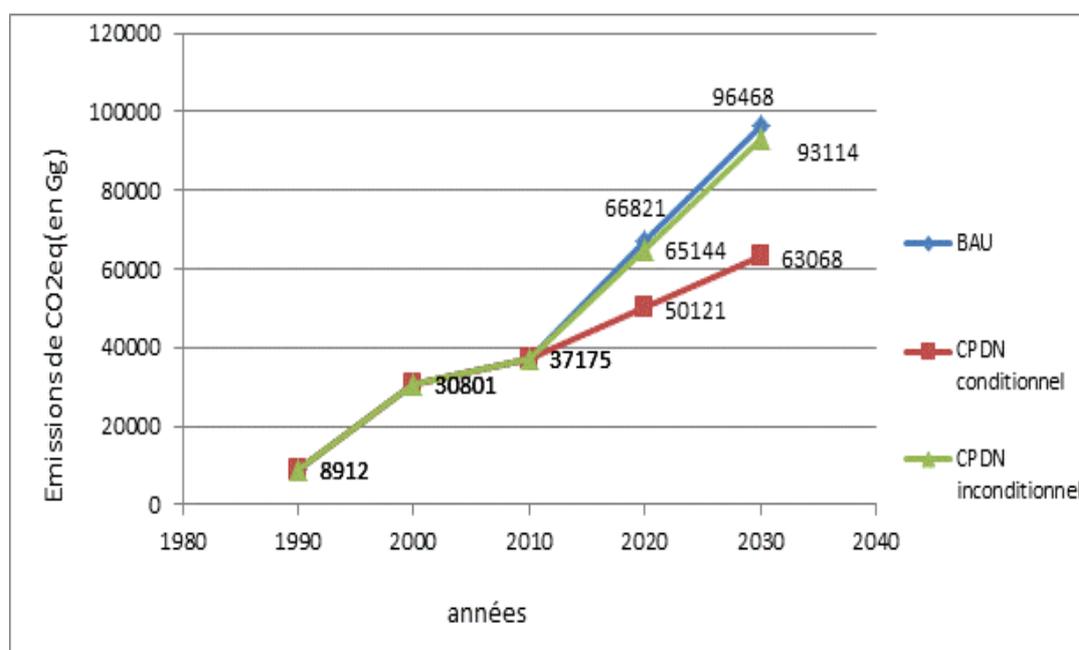
(Source : PANEDT/AIEA, 2014).

¹ Etude d'évaluation de l'offre et de la demande en électricité de 2010 à 2035 pour le Niger, 2014.

4.3.3. Capacité d'atténuation des deux secteurs réunis

La contribution du Niger est basée sur un mix résultats-actions. La réduction d'émissions des deux secteurs prioritaires AFOLU et Energie, est estimée à 33.400 GgCO₂Eq., soit 34,7% par rapport au BAU à 2030. Selon la figure-3 ci-dessous :

- pour 2030, la CPDN sur financement inconditionnel permet de réduire les émissions de GES de 3,5% par rapport au BAU, tandis que la CPDN sur financement conditionnel permet de réduire les émissions de 34,6% par rapport au BAU.
- pour 2020, le CPDN sur financement inconditionnel permet de réduire les émissions de GES de 2,5% par rapport au BAU (2030), tandis que la CPDN sur financement conditionnel permet de réduire les émissions de 25% par rapport au BAU.



Le coût global de la CPDN conditionnelle est de 6,25 Milliards USD, soit 87%, et le coût global de la CPDN inconditionnelle est de 827 Millions USD, soit 13%, comme le résume le tableau ci-dessous (synthèse des réductions d'émissions de GES et coûts à 2020-2030).

	Réduction GES par rapport au BAU 2020	Réduction GES par rapport au BAU 2030	Coûts / BAU 2030 en Milliards USD
CPDN Conditionnel	25%	34,6%	6,25
CPDN Inconditionnel	2,5%	3,5%	0,83

4.4. Ambition et équité

Les émissions de GES du Niger de 30.801 GgCO₂Eq. représentent 2,8t/hab. et seulement 0,061% des émissions mondiales de CO₂. N'appartient pas à l'Annexe I de la CCNUCC, le Niger n'a pas d'obligation chiffrée en termes d'atténuation. Cependant, malgré ses besoins importants pour développer son économie et la nécessité de sortir une grande partie de sa population de la pauvreté, l'ambition du Niger est de limiter ses émissions à 2,1 t CO₂Eq/hab. à l'horizon 2030, dans le cadre de l'objectif conditionnel. Pour cela, le Niger souhaite un prix du carbone à la hauteur des enjeux internationaux (50 USD/t), ce qui lui faciliterait la double approche « résultats et actions » et optimiserait sa contribution à l'échelle mondiale.

4.5. Modèles utilisés pour l'estimation des émissions

Les bilans des émissions de GES contenus dans les trois Communications Nationales ont été utilisés pour établir les tendances des émissions de gaz à effet de serre au Niger, de 1990 à 2030.

Dans le secteur AFOLU, le logiciel EX ACT a été utilisé pour simuler le carbone stocké dans les projets, entre deux dates. Dans le secteur Energie, le modèle LEAP a été utilisé, comme le montre la figure ci-dessous (projection de la demande totale en énergie à l'horizon 2029).



Dans le cadre de l'étude sur « l'évaluation de la demande et de l'offre énergétiques du Niger pour la période 2010-2035 » (Ministère de l'Energie et du Pétrole /Direction Générale de l'Energie : décembre 2013), les modèles de l'AIEA : MAED et MESSAGE ont été utilisés.

5. COMPOSANTE ADAPTATION

5.1. Justification de la composante

Le Niger n'est pas un pays qui représente une source d'émissions de GES, mais au contraire un puits d'absorption net. De plus, situé en bordure des zones arides du Sahara, le Niger subit de plein fouet, les conséquences du changement climatique. Compte-tenu des potentialités offertes par les ressources du pays, les préoccupations nationales vont d'abord aux questions liées à l'adaptation (avec ses co-bénéfices atténuation) dans le secteur prioritaire AFOLU, puis au secteur prioritaire de l'Energie (Transport, Résidentiel et Industries énergétiques). Les autres domaines importants pour le pays, sont ceux relatifs au transfert de technologies et au renforcement des capacités.

5.2. Impacts du changement climatique et vulnérabilité du Niger

Diverses études menées dans le cadre des Communications Nationales sur le changement climatique au Niger mentionnent : l'accroissement de la variabilité des précipitations aussi bien dans l'espace que dans le temps ; une tendance à la hausse des températures, notamment à partir de 1996 ; l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des risques climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, vents violents, tempêtes de sable et de poussières, ennemis des cultures) ; l'ensablement des cours d'eau (Vallée du Fleuve Niger, Lac Tchad) et des cuvettes oasiennes ; les pertes en cas de sécheresse estimées à plus de 70 Millions USD au Niger (World Bank, Climate risk assessment, Niger, 2012); les dommages dont les coûts occasionnés par les inondations des années 2000 sur les secteurs clés de l'économie ont été estimés à 18 Millions USD (DPCS ; OCHA 2009).

5.3. Priorités nationales d'adaptation au changement climatique

Les priorités nationales relatives au secteur AFOLU portent sur l'amélioration de la résilience des sous-secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la foresterie. Les priorités autres portent sur les ressources en eau, la pêche, la faune, la santé, le renforcement des capacités des acteurs à tous les niveaux. S'adapter au changement climatique constitue un défi pour le pays. Pour y parvenir, les techniques d'adaptation appropriées pour le Niger, portent notamment sur la gestion durable des terres (CS-GDT 2014), les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Du fait de sa pertinence et de son aboutissement, le CS-GDT constitue le document choisi comme référence pour la CPDN.

5.4. Initiatives du Niger soutenant l'adaptation

Des projets focalisés sur l'adaptation au changement climatique au Niger sont déjà en cours de réalisation, tels que :

- les projets financés par l'AFD dont : l'Extension du réseau électrique NIGELEC (46,33 Millions USD) ; le développement socioéconomique de Kandadji (15,8 Millions USD) ; l'Appui à la sécurité alimentaire des ménages (1,36 Million USD) ; l'Aménagement et la gestion du bassin versant de Badaguichiri (12,4 Millions USD) ; la Gestion des forêts naturelles pour l'approvisionnement durable des villes sahéliennes (Bamako, Ouagadougou, Niamey) en bois énergie (1,7 Million USD).
- Le projet PANA Résilience/FEM/ACDI (7,0 Millions USD) qui intervient depuis 2010, au niveau des communes de sept régions et qui a permis de capitaliser les bonnes pratiques dans l'utilisation de variétés améliorées, les cultures maraîchères, l'utilisation de l'information météorologique, l'ensemencement des zones pastorales dégradées, les activités génératrices de revenus.
- Le Programme Africain pour l'Adaptation (P2AA) au Changement Climatique (610.000 USD) qui met en place un prototype d'assurance indicielle pour prévenir les épisodes de sécheresse.
- Le Projet PNUD/FEM d'Adaptation à Base Communautaire (ABC), de 4,26 Millions USD sur 4 ans à partir de 2015, qui intervient dans les départements de Dakoro et Bermo.
- Le Projet d'Appui à l'AIC, du HC-I3N, financé par la Banque mondiale à hauteur de 111 Millions USD à partir de 2016, pour une durée de 5 ans, dans 20 départements.
- Le Projet PRASE-FEM, dont l'objectif est de faciliter l'accès aux services énergétiques, pour un coût de 5,47 Millions USD.
- Le Programme stratégique pour la résilience climatique (PSRC), composé de trois projets (PAC-RC ; PROMOVARE ; PDIPC) et financé à hauteur de 100 Millions USD.
- Le Projet d'appui à la Sécurité Alimentaire dans la région de Maradi (PASADEM) pour un coût de 31,7 Millions USD, qui intervient sur les aspects de résilience en milieu rural.
- ... et nombre d'autres projets financés par la coopération bilatérale et multilatérale.

5.5. Mesures d'adaptation

Les consultations avec les parties prenantes ont souligné la nécessité pour la CPDN de rechercher les complémentarités avec les processus existants, en évitant que son contenu ne remplace, duplique ou affaiblisse les processus nationaux de réponse déjà en cours sur le changement climatique, tels le PNA et le NAMA qui sont les processus nationaux de référence pour l'adaptation et l'atténuation. Ainsi, pour être complémentaire avec les processus existants, la CPDN vise des mesures spécifiques et s'attache à faciliter leur application. Dans le secteur prioritaire AFOLU, la mise en œuvre de la CPDN proposée porte sur l'application de l'ensemble des techniques issues du CS-GDT sur la période 2015-2030. Le tableau de l'Annexe 2 liste les techniques issues du CS-GDT et les objectifs de superficies à réaliser pour sa mise en œuvre dans la CPDN. Ainsi, le coût de la mise à l'échelle de CS-GDT est estimé à 1,27 Milliard USD (conditionnel), sachant qu'il a déjà mobilisé 0,337 Milliard USD (inconditionnel), soit un coût global de l'adaptation de 1,607 Milliards USD. L'atténuation dans le secteur de l'énergie, nécessite des investissements beaucoup plus lourds, pour permettre l'accès à l'énergie propre, durable et bon marché. Cependant, dans le Plan National d'Adaptation et dans la vision à 2050 de la CPDN, le Niger devrait intégrer tout ou

partie du volet infrastructures (routes, ponts, digues, ouvrages de mobilisation et de valorisation des eaux, ouvrages et réseaux d'assainissement des eaux usées et des déchets solides).

5.6. Co-bénéfices

Les co-bénéfices du secteur AFOLU sont constitués par les résultats de mise en œuvre et de mise à l'échelle des activités d'AIC : Renforcement du potentiel productif par les bonnes pratiques de RNA et de récupération des terres dégradées ; amélioration du bilan céréalier et fourrager, ainsi que de la sécurité alimentaire et nutritionnelle ; développement de l'information agro-climatique locale ; création d'emplois et réduction de l'exode rural ; renforcement de la cohésion sociale. Les bénéfices et coûts annuels prévisionnels de mise en œuvre et de la mise à l'échelle des techniques préconisées dans le CS-GDT et retenue pour le secteur AFOLU dans la CPDN du Niger, sont présentés dans le tableau de l'Annexe 3 et le coût de mise en œuvre de la CS-GDT sur les dix premières années (2016-2030), est estimé à 127 393 000 USD. Les co-bénéfices du secteur Energie portent sur : l'amélioration du cadre de vie des populations, via l'augmentation des revenus par la protection sociale, l'accès à l'eau potable, l'éducation et la santé, ainsi que l'accès aux NTIC et les équipements énergétiques ; le développement de l'entrepreneuriat local ; l'allègement des tâches domestiques des femmes ; la diminution de l'exode rural par la création d'emplois.

5.7. Accent sur l'Agriculture Intelligente face au Climat (AIC)

Les techniques d'AIC répondent aux objectifs de la CPDN (adaptation, atténuation, sécurité alimentaire), tout en renforçant le développement à la base. Elle prend en compte l'information climatique, l'alerte précoce, la gestion des risques et catastrophes, l'assurance indiciaire agricole climatique. L'intégration du changement climatique dans la planification locale (PDC), régionale et nationale (secteurs santé et élevage) sont des bonnes pratiques testées et approuvées au Niger et donc, prises en considération dans la CPDN. Les avantages procurés par les mesures d'AIC devraient a priori satisfaire tous les acteurs impliqués dans les réponses au changement climatique : d'une part, les populations du Niger et leur gouvernement, qui mettent ainsi la priorité sur l'adaptation au changement climatique et la sécurité alimentaire ; d'autre part, la communauté internationale, qui constate que l'atténuation du changement climatique est effectivement prise en compte dans les mesures d'adaptation. De plus, elles peuvent être mise en place dès maintenant et donc permettent de prioriser l'action, parce que leur phase d'expérimentation technique est achevée dans les différentes régions agro-écologiques du pays (il reste en fait à les mettre à l'échelle) et parce que leurs impacts et leurs coûts-bénéfices ont été évalués et ont montré leur pertinence socio-économique et leur rentabilité. La mise en avant de ces objectifs et résultats, clairement affichés dans la CPDN du Niger, devrait permettre l'adhésion des partenaires techniques et financiers pour appuyer cette vision intégrée de l'adaptation et de l'atténuation. Cela permettrait de susciter leur soutien technique et financier dans la mise en œuvre de ces réponses, qui sont à la fois opérationnelles et aptes à arrimer au développement national, les bonnes options sur le changement climatique.

6. MISE EN ŒUVRE DE LA CPDN

6.1. Montage institutionnel

Le processus de mise en œuvre de la CPDN est une opportunité pour renforcer les capacités institutionnelles et techniques, favoriser l'intégration politique et promouvoir un développement inclusif. Les institutions nationales nécessaires à la mise en place des programmes issus de la CPDN existent : il s'agit du MESUDD, actuellement structure porteuse de l'élaboration de la CPDN, en collaboration avec le Secrétariat exécutif du CNEDD, point focal de la Convention. Cependant, des alternatives peuvent être envisagées : ancrage institutionnel de la CPDN au MESUDD, avec des points focaux au niveau des institutions concernées ; mise en place d'une agence d'exécution nationale avec autonomie de gestion ; haute Autorité à la CPDN... Une analyse institutionnelle devra être envisagée pour évaluer ces options.

6.2. Obstacles et lacunes

Pour obtenir les financements nécessaires, une option serait de solliciter l'aide internationale des bailleurs de fonds (option conditionnelle) ; l'autre option serait d'attirer les financements du secteur privé pour la mise en œuvre du CS-GDT. A cet effet les communautés ont la possibilité de vendre les services d'atténuation sur le marché du carbone. Les problèmes potentiels avec cette option sont la difficulté d'accéder à ce marché et le faible niveau des prix actuels de crédits de carbone. Même si les financements sont acquis de manière conditionnelle et inconditionnelle, des mesures d'accompagnement seront indispensables pour l'utilisation efficiente des crédits alloués.

Un autre obstacle majeur de la mise en œuvre de la CPDN est la forte croissance démographique du pays. Actuellement, ce taux est de 3,9% par an, mais le gouvernement s'est engagé à réduire ce taux à 2,5% à l'horizon 2035 (SDDCI 2012-2035).

L'analphabétisme des populations rurales représente un réel frein à la diffusion des techniques d'AIC et de GDT pour leur mise à l'échelle. La scolarisation et l'alphabétisation effective des populations en milieu rural, accompagnées par un système de vulgarisation, est de toute façon nécessaire pour permettre la compréhension de la mise en œuvre des techniques préconisées par la CPDN.

La faiblesse de la qualification des ressources humaines, l'insuffisance des moyens logistiques et les conflits institutionnels pour encadrer la mise à l'échelle des bonnes pratiques nécessitent un renforcement de l'encadrement en milieu rural, notamment dans le secteur AFOLU. Il est également nécessaire de sécuriser le foncier agricole et pastoral et de disposer d'opérateurs de terrain compétents pour améliorer la capacité d'absorption.

La mise en œuvre de ces mesures nécessite une amélioration de la coordination entre les institutions, une synergie entre politiques et stratégies et une bonne répartition des compétences, lorsqu'il s'agit des actions transversales.

7. BESOINS DU PAYS

L'objectif de développement durable auquel contribue la CPDN, ne saurait se réaliser sans le transfert des technologies appropriées, le financement et le renforcement des capacités, en tenant compte des priorités nationales de développement économique et social définies par les différents cadres stratégiques.

7.1. Appuis financiers

L'atteinte de l'objectif de la CPDN du Niger nécessite un investissement global estimé à 8,667 Milliards USD, dont 7,50 Milliards USD (87% du financement global), conditionnés par l'accès à de nouvelles sources de financement (Fonds Vert pour le Climat et autres mécanismes de la finance climat). Le financement inconditionnel, provenant des ressources propres de l'Etat et de l'aide publique au développement, est estimé à 1,167 Milliard USD, soit 13% du coût global.

7.2. Transferts de technologies

Pour la mise en œuvre de la CPDN, le Niger mettra l'accent sur les besoins en transfert de connaissance et de technologie dans les secteurs prioritaires AFOLU et Energie. Ces besoins se rapportent essentiellement à la mise à l'échelle des bonnes pratiques d'AIC, aux technologies des énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique, ainsi qu'aux autres domaines de gestion, telle que la GIRE, la gestion des déchets urbains, de la faune, de la pêche, de la protection sociale et de la santé, etc.

7.3. Renforcement des capacités

Le renforcement des capacités concerne : le montage de projets bancables et la maîtrise des règles et procédures des bailleurs de fonds ; l'évaluation des projets d'adaptation en termes d'analyse économique et financière; la mise en place de système MNV ; la connaissance et la compréhension du processus de mise en œuvre de la CPDN ; l'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) et de projet (EIES) ; l'Aménagement du territoire ; les bonnes

pratiques pour la gestion-séquestration du carbone ; la filière carbonisation du charbon minéral à des fins domestiques ; la cartographie des sols ; l'élaboration d'un plan national forestier ; la gestion rationnelle des déchets liquides et solides... Ces actions devraient concerner, en priorité, les parties prenantes du processus de mise en œuvre de la CPDN au Niger : agents concernés par la mise en œuvre de la CPDN ; acteurs économiques, en priorité les exploitants ruraux, les Organisations Producteur (OP : agriculture, élevage, etc.) et tout investisseur relatif à la CPDN ayant déjà une planification avancée de son projet ; représentants de la société civile et ONGs. Si les investissements de la CPDN représentent environ 83% de son montant global, on peut estimer 17% le coût du fonctionnement (notamment suivi-évaluation), dont 10% à affecter au transfert des technologies et au renforcement des capacités.

7.4. Suivi-évaluation et pilotage

Le montage institutionnel de mise en œuvre de la CPDN comporte les aspects suivants : un système de «suivi-évaluation Pays» prenant en compte le genre, les procédures MNV et un registre des projets de la CPDN.

Le dispositif de suivi-évaluation et de capitalisation de la CPDN sera mis en place, reposera sur : le suivi-évaluation du processus portant sur les modalités de mise en œuvre et qui examinera les aspects de coordination intersectorielle, de processus décisionnel etc. le suivi-évaluation des effets et impacts de la CPDN basé sur des critères et indicateurs pertinents et la définition de mesures correctives de sauvegarde climatique, environnementale, économique et sociale ; le suivi des risques et de l'évolution de la vulnérabilité aux changements climatiques au niveau national ; et la capitalisation des expériences et leçons.

8. ANNEXES

8.1. Annexe 1 : Sigles et acronymes

AFD	Agence Française de Développement
AFOLU	Agriculture, Forestry and Other Land Uses
AIC	Agriculture Intelligente face au Climat
AIEA	Agence Internationale de l'Énergie Atomique
BAU	Business As Usual (cours normal des affaires sans CPDN)
CC	Changement Climatique
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les CC
CEDEAO	Communauté Economique Des Etats d'Afrique de l'Ouest
CILSS	Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CNEDD	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
CNI	Communication Nationale Initiale
CO ₂	Dioxyde de Carbone ou Gaz Carbonique
COP	Conférence des Parties
CPDN (INDC)	Contributions Prévues Déterminées au niveau National
CS-GDT	Cadre Stratégique de Gestion Durable des Terres
CTN-CVC	Commission Technique Nat. sur les Chang. et la Variabilité Clim.
CTS	Comité Technique de Suivi
EESS	Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique
EIES	Etudes d'Impact Environnemental et Social
Ex-ACT	Ex-Ante Carbon-balanceTool (logiciel)
FVC (GCF)	Fonds Vert pour le Climat (Green Climate Fund)
GDT	Gestion Durable des Terres
GES	Gaz à Effet de Serre
Gg éqCO ₂	Giga-grammes équivalent Gaz Carbonique
I3N	Initiative « Les Nigériens Nourrissent les Nigériens »
INS	Institut National des Statistiques
LEAP	Long-range Energy Alternatives Planning system (logiciel)
MAED	Modèle d'Analyse de la Demande Energétique
MDP	Mécanisme de Développement Propre
MESSAGE	Modèle pour l'Analyse des Systèmes d'Approvisionnement en Énergie
MESUDD	Ministère de l'Envir., de la Salubrité Urbaine et du Dév. Durable
MNV	Mesure, Notification, Vérification (MDP, REDD,...)
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions
PNA	Programme National d'Adaptation
PASADEM	Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire pour le dévelop. de Maradi
PDC	Plan de Développement Communal
PDES	Programme de Développement Economique et Social
PIB	Produit Intérieur Brut
PMA	Pays les Moins Avancés
PNCC	Politique Nationale sur les Changements Climatiques
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PTF	Partenaire Technique et Financier
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNA	Régénération Naturelle Assistée
SCN	Seconde Communication Nationale
SDE	Schéma de Développement de l'Elevage
SDDCI	Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive
SNPA/CVC	Strat. Nat. et le Plan d'Action en matière de Chang. et Variabilité Clim.
TARAM	Tool for Afforestation and Reforestation Approved Methodologies
TCN	Troisième Communication Nationale
UTCATF	Utilisation des Terres, Chang. d'Affectation des Terres et Foresterie

8.2. Annexe 2 : Bénéfices et coûts annuels prévisionnels des mesures d'adaptation

Techniques	Superficies (en .000 ha)	Premier bénéfice quantifié	Deuxième bénéfice quantifié	Coûts (en .000 \$)
Restauration des terres agricoles	1 030	Gains de cultures	Gains en pailles	309 000
Régénération naturelle assistée	1 100	Gains de cultures	Gains en pailles	33 000
Fixation des dunes	550	Gains de cultures	Gains en pailles	220 000
Aménagement des forêts naturelles	2 220	Bois de service	-	222 000
Plantations de haies-vives (145 000 km)	29	Gains de cultures	Gains en bois de service	46 980
Plantations de gommiers / doumiers	750	Gomme et feuilles	Gains en bois de service	300 000
Plantations de <i>Moringa oleifera</i>	125	Feuilles	-	37 500
Ensemencement herbacé	304,5	Pailles et fourrage	-	30 450
Foresterie privée	750	Bois de service	-	75 000
TOTAL	6 858			1 273 930

Source : Atelier de renforcement des capacités des acteurs CPDN 2015.

8.3. Annexe 3 : Superficies prévues en GDT pour la CPDN

Le coût annuel de la mise en œuvre de la CS-GDT sur les dix premières années (2016-2030), est estimé à 127 393 000 USD, comme indiqué dans le tableau ci-dessous (Calendrier et budget proposés pour les mesures d'Adaptation de la CPDN du Niger, en superficies et coûts par an, pour les dix premières années).

Techniques du CS-GDT	Surfaces annuelles prévues sur 2016-2030 (en ha/an)	Budget annuel sur 2016-2030 (en US\$)
1. Restauration des terres agricoles	68 667	30 900 000 \$
2. Régénération naturelle assistée	73 333	3 300 000\$
3. Fixation des dunes	36 666	22 000 000\$
4. Aménagement des forêts naturelles	148 000	22 200 000\$
5. Haies-vives	9 667	4 698 000 \$
6. Plantations gommiers / doumiers	50 000	30 000 000\$
7. Plantations de <i>Moringa oleifera</i>	8 333	3 750 000\$
8. Ensemencement des herbacées	20 300	3 045 000\$
9. Foresterie privée	50 000	7 500 000 \$
TOTAL		127 393 000\$

Source : Atelier de renforcement des capacités des acteurs CPDN 2015.