



REPUBLIQUE DU BURUNDI

**CONTRIBUTION PREVUE DETERMINEE AU
NIVEAU NATIONAL (CPDN)/BURUNDI**

Septembre 2015

1. CONTEXTE NATIONAL

Le Burundi est un pays enclavé au cœur de la région des Grands Lacs de l'Afrique et se situe entre les méridiens 29°00'-30°25' Est et les parallèles 2°20'-4°25' Sud. Sa superficie est de 27834 km² et appartient à deux grands bassins hydrographiques à savoir : le bassin du Nil avec une superficie de 13.800 km² et le bassin du fleuve Congo avec une superficie de 14.034 km². Sa population qui est essentiellement rurale avec un taux d'urbanisation se situant autour de 10,4%, a été estimée à 8 053 574 habitants lors du recensement de 2008 avec une densité moyenne de 310 habitants/ km².

L'économie burundaise est dominée par le secteur primaire qui contribue pour près de la moitié du Produit Intérieur Brut (PIB) et apporte près de 80% des recettes d'exportations; le secteur secondaire (industrie et artisanat) ne représente que 17 à 18 % du PIB tandis que le secteur tertiaire ne représente qu'environ le tiers du PIB. La structure actuelle de la production, dominée par l'agriculture de subsistance, rend l'économie très vulnérable et fragile car tributaire des conditions climatiques.

La consommation d'électricité au Burundi qui est de 25 KWH/hab./an ne représente que 4% dans le bilan énergétique.

Au Burundi, les activités en rapport avec le changement climatique ont été particulièrement marquées par l'élaboration et la publication de la première et deuxième communications nationales au titre de la CCNUCC. Dans la même lancée, le Burundi a préparé le Plan d'Action Nationale pour l'adaptation(PANA). Les actions identifiées dans le cadre du PANA couvraient les secteurs clés de l'économie du Burundi. Comme les différentes études sectorielles d'adaptation et d'évaluation de la vulnérabilité l'ont démontré, le changement climatique affecte tous les secteurs de l'économie Burundaises et en particulier l'agriculture.

Les perspectives de croissance écologique durable ont été définies à travers la Vision du Burundi 2025 et traduites en plan d'actions à court terme dans le Cadre Stratégique de croissance et de Lutte contre la Pauvreté couvrant la période 2012-2015. A moyen et long terme, le Gouvernement envisage d'engager une transition vers une économie verte. La vision Burundi 2025 engage fermement le pays à faire de la protection et de la gestion rationnelle de l'environnement une priorité, afin que les burundais vivent dans un cadre protégé et bien géré.

La vision du Gouvernement en matière de lutte contre le changement climatique s'énonce comme suit : « **Un Etat qui promeut un développement résilient aux effets néfastes du changement climatique**».

Sur le plan institutionnel, le Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme avec ses départements et institutions personnalisées comme l'IGEBU et l'OBPE traite les questions en rapport avec le changement climatique. Il bénéficie dans sa mission de l'appui des cadres de concertation comme: la Commission Nationale de l'Environnement, le Groupe Sectoriel Eau, Assainissement et Environnement (GSEAE) et le Partenariat National de l'Eau (PNE-Bu), la Plateforme Nationale de Prévention des Risques et de la Gestion des Catastrophes.

Dans le cadre de sa Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN), le Burundi entend réaffirmer sa détermination à contribuer à l'effort mondial de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de renforcer sa résilience aux changements climatiques tout en continuant à relever ses défis en matière de développement.

2. ADAPTATION

2.1. Impacts et vulnérabilité des changements climatiques

Les études réalisées dans le cadre de la première communication nationale sur les changements climatiques et sur l'évolution des paramètres climatiques au Burundi à l'horizon 2050 sur base du modèle de circulation générale, montrent que la température moyenne annuelle va augmenter de 1°C à 3°C. La pluviométrie accusera une hausse de + ou - 10% et le régime pluviométrique sera perturbé de façon qu'il ne comporte plus que deux grandes saisons de six mois chacune : une saison pluvieuse qui s'étend de novembre à avril et une saison sèche.

Ces changements de climat vont entraîner beaucoup de risques liés aux phénomènes suivants : (i) modification des saisons ; (ii) inondations des marais et bas-fonds ; (iii) dégradation des terres et perte de la fertilité des sols ; (iv) pénurie des ressources en eaux souterraines ; (v) avènements de phénomènes climatiques extrêmes (grêle, averses violentes, vent fort, etc.) ;(vi) modifications des cycles végétatifs des plantes cultivées et autres sylvestres ;(vii) phénomènes phytosanitaires imprévisibles.

Selon l'analyse intégrée de la vulnérabilité au Burundi menée dans le cadre du projet « Adaptation au Changement Climatique pour la Protection des Ressources en Eau et Sol »(ACCES), on constate que les « hotspots de vulnérabilité » se trouvent dans le nord-ouest et le nord dupays. La pente de la crête (pas la crête directement) vers la plaine de l'Imbo dans l'ouest et les structures topographiques au nord et sur le plateau central présentent notamment les régions les plus vulnérables à l'érosion. Les causes en sont surtout le relief très accentué ainsi que la forte sensibilité de ces régions à la variabilité du climat.

Tableau 1 : Impacts importants liés aux changements climatiques au Burundi (source : PANA 2007)

Secteurs	Impacts
Eau	<ul style="list-style-type: none">▪ assèchement des lacs, et d'autres cours d'eau et disparition de la végétation aquatique;▪ détérioration de la qualité de l'eau de surface ;▪ plus grande érosion pluviale et envasements de certaines rivières ;▪ réduction de la production des centrales hydroélectriques ;▪ concurrence accrue dans l'exploitation des ressources en eau souterraines qui sont encore aujourd'hui non polluées
Energie	<ul style="list-style-type: none">▪ l'arrêt plus fréquent de certaines centrales hydroélectriques en service suite au dépassement des seuils de fonctionnement pour cause de déficit pluviométrique et de la sécheresse prolongée ;▪ l'envasement total de certains barrages suite à une érosion plus forte à cause des précipitations plus abondantes entraînant l'arrêt total de quelques centrales hydroélectriques dont les plus menacées seraient les centrales de Marangara, de Buhiga et de Kayenzi ;▪ des inondations plus fréquentes dans les infrastructures de production électrique comme celles de Mugere entraînant l'arrêt de la production pendant des périodes plus longues ;▪ l'accroissement de ruissellement en provenance de la dégradation des terres

	<p>dans les bassins versants des centrales hydroélectriques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ une fluctuation importante dans la production électrique suite aux agressions contre le système d'alimentation en eau et aux modifications des schémas de pluies ; ▪ un déficit plus important dans le secteur de l'électricité entraînant des problèmes réels d'approvisionnement en électricité dans les différents domaines socio-économiques du pays; ▪ un problème généralisé de manque du bois de feu et du charbon de bois suite à une pression plus grande et combinée de l'activité de l'homme et des températures en accroissement et une modification dans les taux de croissance de la biomasse.
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ les pertes de récoltes, du cheptel bovin, caprin, ovin et volaille seront plus importantes suite à des sécheresses plus prolongées et plus fréquentes avec des probabilités d'occurrence entre 40% et 60%; ▪ les rendements de production de viande, de lait seront encore plus affectés et plus réduits de même que la production de poissons en cas de sécheresse ; ▪ des coups de foudre apparaissant pendant des tornades seront plus importants et provoqueront des morts supplémentaires de bétail dans les zones de montagne ; ▪ Perte de qualité et quantité des pâturages.
Santé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation des cas de paludisme
Paysages	<ul style="list-style-type: none"> ▪ le risque des inondations plus fréquentes et de grande ampleur dans les basses terres ; ▪ l'amplification de l'érosion des sols le long des axes de drainage dans les bassins versants montagneux des Mirwa ; ▪ les Lacs Cohoha, Rweru, Rwhinda et Kanzigiri dans la dépression de Bugesera pourraient voir leur niveau baisser davantage avec l'amplification de la sécheresse et l'eau se retirer au-delà des 400 m, déjà atteints vers le centre de ces lacs entraînant le risque de disparition total de certains lacs qui sont peu profonds ; ▪ le niveau du Lac Tanganyika va monter consécutivement aux fortes précipitations
Ecosystèmes terrestres(forêts)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ disparition de l'étage subalpin à partir de 2450 m d'altitude ▪ disparition de certaines espèces végétales, l'aggravation de l'érosion et des feux de brousse ▪ dégradation des bosquets de Bugesera et forêts à Hyphaene de la plaine de la Ruzizi et la vulnérabilité accrue aux feux de brousse

2.2. Besoins d'adaptation

Afin de réduire la vulnérabilité et accroître la résilience du Burundi, les besoins ont été identifiés. Ces besoins touchent le renforcement des capacités humaines, institutionnelles, techniques, financières et le transfert des technologies.

a) Besoins en renforcement des capacités humaines et institutionnelles

Le pays a besoin :

- d'informer, éduquer et communiquer sur le climat, les risques climatiques et les technologies d'adaptation (développement des capacités des populations à réagir) ;

- de renforcer les aptitudes des acteurs (surtout femmes et agriculteurs) sur de nouveaux itinéraires techniques dans le cadre de modes de production intensifiés et durables (nouvelles techniques et systèmes culturaux) ;
- d'encourager les transferts de technologie entre les organismes de recherche et les acteurs agro-sylvo-pastoraux ;
- de soutenir les institutions à définir des priorités en matière d'adaptation selon les secteurs socio-économiques et favoriser la cohérence intersectorielle, notamment lors de l'élaboration du Plan National d'Adaptation.

b) Besoins techniques et transfert des technologies

Besoins	Objectifs et Description
Mesure phare : Développement de l'accès à l'eau tout en assurant une meilleure efficacité de son utilisation	
Maitrise et gestion des ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> -Développer, réhabiliter et gérer les aménagements hydro agricoles -Réaliser les aménagements pour les cultures pluviales. -Développer la petite et moyenne irrigation et améliorer son efficacité pour limiter la consommation d'eau.
Mesure phare : Promotion d'une agriculture intensifiée efficiente en eau	
Intensification et diversification des productions agricoles	<ul style="list-style-type: none"> -Intensifier et diversifier les productions agricoles en facilitant l'accès aux intrants (engrais, semences vivrières, fourragères résistantes à la sécheresse et produits phytosanitaires.) et aux équipements agricoles. -Développer l'approche agro-écologique (pratiques de gestion de la fertilité des sols, apport de fumier et de compost, développement de l'agroforesterie, conservation de l'eau et du sol).
Mesure phare : Sécurisation des productions animales et halieutiques et promotion des associations	
Sécurisation de l'élevage et appui à l'association agriculture élevage	<ul style="list-style-type: none"> -Permettre la diversification des activités (élevage de plusieurs espèces d'animaux, association agriculture-élevage, vente de services de transports de récoltes, cultures fourragères, etc.) -Faciliter la diversité génétique des différents animaux
Soutien à l'exploitation des ressources halieutiques	Développer l'exploitation des ressources halieutiques tout en préservant la Ressource (empoissonnement des plans d'eau, développement de la pisciculture pluviale, appliquer la mise en défens).
Mesure phare : Soutien aux équipements utilisant les sources d'énergies renouvelables	
Amélioration du bien-être des populations	Améliorer les activités productives de l'agriculture et de l'élevage (exhaure, conservation, séchage, chaîne de froid) en utilisant les sources d'énergies renouvelables (hydraulique, solaire, éolienne).
Mesure phare : Communication sur les risques climatiques et les scénarii d'adaptation	
Connaissance des changements spatio-temporels du milieu	<ul style="list-style-type: none"> -Suivi du climat et des prévisions météorologiques -Prévention et lutte contre les bio-agresseurs -Les réseaux d'information permettent de connaître les zones où sévissent des maladies, et/ou celles où les ressources en eau et pâturages sont importantes.

2.3. Priorités nationales en termes d'adaptation au changement climatique

Concernant spécifiquement l'adaptation au changement climatique, les priorités sont déclinées dans les documents suivants :

- Le Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA, 2007)
- La Politique Nationale sur le Changement Climatique (2012)
- La Stratégie Nationale et Plan d'Actions sur le changement climatique (2012)

Tableau2 : Politiques et stratégies sectorielles en vigueur en matière d'Adaptation au Changement climatique

Secteurs	Documents de politiques et stratégies en vigueur	Axes prioritaires
Eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Politique Nationale de Gestion des Ressources en Eau et Plan d'Actions (2001) ; ▪ Le Code de l'Eau (LOI N°1/02 du 26/03/2012 portant Code de l'Eau au Burundi). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La maîtrise de l'eau en vue d'accroître la production agricole et pastorale ; ▪ Le renforcement des capacités en ressources humaines dans le domaine de l'eau.
Energie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stratégie Sectorielle pour le secteur de l'énergie au Burundi (2011) ; ▪ Loi no1/13 du 23 avril 2015 portant réorganisation du secteur de l'électricité au Burundi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Production hydroélectrique à travers des aménagements ajustés aux phases successives de la croissance de l'économie Burundaise.
Forêts	Politique Forestière Nationale du Burundi (2012)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer et gérer rationnellement les ressources forestières : porter le taux de couverture forestière à 20% en 2025 ; ▪ Valoriser les ressources forestières ▪ Renforcer les capacités humaines et institutionnelles
Agriculture Elevage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stratégie Agricole Nationale 2008-2015 (2008) ; 2. Stratégie Nationale d'Utilisation Durable des terres (2007) ; 3. Programme d'Action National de Lutte Contre la Dégradation des Terres (2005). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accroître la productivité et la production agricole et développement des systèmes de production durables de manière à rétablir, à court et moyen termes, l'autosuffisance alimentaire ; ▪ Renforcer les capacités de gestion et de développement durable du secteur agricole afin d'arriver à transformer l'agriculture de subsistance en une agriculture de marché rentable et gérée par des professionnels ; ▪ Introduction de l'agriculture intelligente.

2.4. Programmes prioritaires en matière d'adaptation.

Les suivants programmes ont été identifiés dans le cadre de la Stratégie Nationale et Plan d'Actions sur le Changement Climatique(2012) :

Intitulé du programme	Composantes
Adaptation et gestion des risques climatiques.	<p>Gestion Intégrée des Ressources en Eau par unité hydrologique de petite taille.</p> <p>Gestion intégrée du risque « climat » et projections dans le temps (climat approché à travers les probabilités et études prospectives) afin de pouvoir prendre des actions en avance</p> <p>Protection des écosystèmes aquatiques et terrestre.</p> <p>Encadrement de la population pour développer sa résilience au changement climatique.</p> <p>Développement des capacités institutionnelles et opérationnelles pour la coordination des programmes résiliant aux changements climatiques.</p> <p>Recherche sur la vulnérabilité et l'adaptation des secteurs socioéconomiques au changement climatique.</p> <p>Etablissement des mécanismes fonctionnels de suivi et évaluation de la variabilité climatique, d'information et de gestion des connaissances.</p> <p>Recherche et vulgarisation des essences sylvicoles adaptées à la sécheresse.</p> <p>Promotion de l'agriculture climato-intelligente(Agrométéorologie)</p>
Renforcement des capacités, Gestion des connaissances et communication	<p>Amélioration des mécanismes de gestion et de diffusion des données et informations.</p> <p>Renforcement des systèmes de suivi des impacts du changement climatique à travers des observations et des enquêtes.</p> <p>Amélioration de la recherche scientifique et technologique pour s'adapter au changement climatique. appuyées d'observations sur le climat.</p> <p>Amélioration du cadre législatif et réglementaire pour la prise en compte du changement climatique dans les programmes d'investissement et la promotion du partenariat public et privé.</p> <p>Renforcement du système de communication et d'échange d'informations et de données.</p>

2.5. Les initiatives en cours pour soutenir l'adaptation :

- *Projet « Adaptation au Changement Climatique pour la Protection des Ressources en Eau et Sols » (ACCES), sur financement du fonds spécial énergie et le climat,*
- *Projet «d'Aménagement des Bassins Versants et l'Amélioration de la Résilience Climatique » (PABVARC),*
- *Stratégie de Communication et d'Alerte précoce sur les Adaptations au Changement Climatique »,*
- *Intégration de l'agriculture intelligente dans le Programme National d'Investissement Agricole (PNIA),*
- *Plan d'Action National(en cours de formulation),*
- *Divers projets de micro-subvention du FEM.*

3. ATTENUATION

En matière d'atténuation, la CPDN souhaitée pour le Burundi doit permettre de répondre aux objectifs de développement durable tels que définis dans les politiques et stratégies nationales.

		Taux de réduction escompté
Type de contribution	Contribution inconditionnelle	> Réduction de 3% des émissions de gaz à effet de serre par rapport au scénario de référence (BaU) à l'horizon 2030.
	Contribution conditionnelle	> Réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, à partir de 2016, par rapport au scénario de référence à l'horizon 2030.
Année de référence		> 2005
Année cible		> 2030
Réduction cumulée des émissions d'ici 2030		> 1 958 Gg ECO ₂ pour l'objectif inconditionnel et 14 897 .Gg ECO ₂ pour l'objectif conditionnel

3.1. Scénario de référence et objectifs de réduction des émissions

Le tableau ci-dessous présente les émissions de l'année de référence et le scénario de référence (BaU), les émissions pour l'objectif inconditionnel ainsi que les émissions pour l'objectif conditionnel dont la mise en œuvre dépendra de l'appui financier de la communauté internationale.

a) Objectif inconditionnel

Dans le cadre du Programme National de Reboisement, le Burundi s'engage à augmenter les puits du gaz carbonique par le reboisement de 4 000 hectares par an pendant 15 ans à partir de 2016.

Au niveau du secteur énergie, le Burundi est en train de construire trois centrales hydroélectriques. Ce programme permettra de porter le taux d'électrification à 35%,

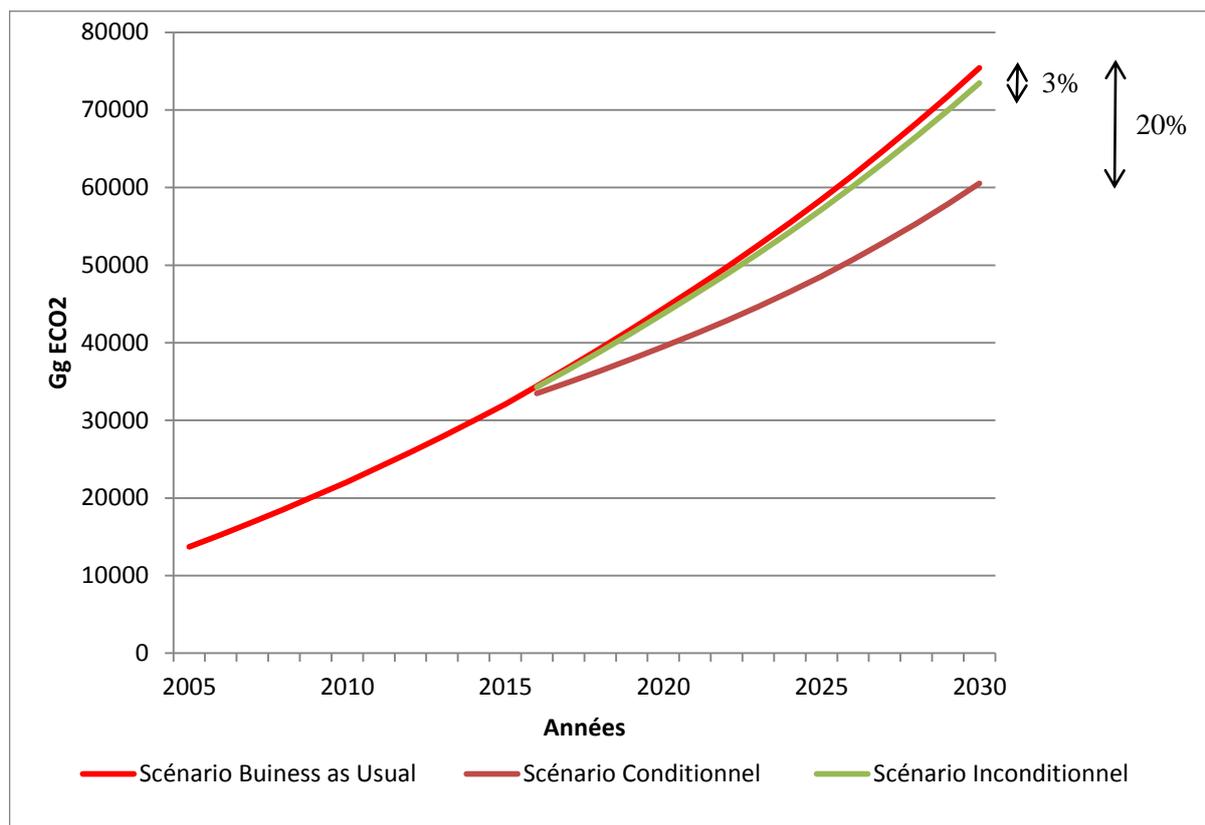
b) Objectif conditionnel

- secteurs forêts: (i) reboiser 8 000 ha /an, pendant 15 ans à partir de 2016.(ii) remplacer à 100%, à l'échéance 2030, tous les fours de carbonisation traditionnels, et tous les foyers (cuisinières domestiques) traditionnels
- secteur agriculture: remplacer progressivement à 100% les engrais minéraux par de la fumure organique, d'ici 2030.

Tableau 3 : Émissions selon les objectifs d'atténuation

OBJECTIFS	Pourcentage	Emission éq-CO ₂ (Gg)
Objectif inconditionnel (2030) %	3%	1.958
Objectif conditionnel (2030) %	20%	14.897
Objectif inconditionnel (2025) %	2%	1.305
Objectif conditionnel (2025) %	17%	9.897
Objectif inconditionnel (2020) %	1%	653
Objectif conditionnel (2020) %	11%	4.897

Objectifs d'atténuation à l'horizon 2030



3.2. Portée et étendue de la contribution

Tableau 4 : Portée et étendue de la contribution

Secteur	Gaz	Sous-secteurs	Étendue géographique
Énergie	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	Activités de combustion de carburants,	Tout le territoire.
Agriculture/Élevage	CH ₄ et N ₂ O	sols agricoles,	Tout le territoire.
Affectation des terres et foresterie	CO ₂	Terres forestières,	Tout le territoire.

3.3. Hypothèses et méthodologie

Le choix des hypothèses est guidé par les orientations de planification du développement définies dans la vision « Burundi 2025 » et les documents de politiques et des stratégies nationales d'opérationnalisation de cette dernière.

Les inventaires de GES ont été réalisés sur cinq modules identifiés par le GIEC à savoir : Procédés industriels, énergie, agriculture, affectation et changement d'affectation des terres et foresterie (ATCATF) ainsi que le module déchets.

Pour la conversion en équivalents CO₂, il a été utilisé, les valeurs PRG correspondant à une période de 100 ans. (Rapport d'évaluation du GIEC). Il s'agit de 21 pour le CH₄ et 310 pour le N₂O.

Les documents de politique qui tiennent en compte les activités génératrices d'émissions de GES et ayant servi à la formulation des hypothèses et des objectifs sont repris au tableau n°5.

Tableau 5 : Documents ayant servi à la formulation des hypothèses et des objectifs

Secteurs	Documents de politiques et stratégies en vigueur
Énergie	Stratégie Sectorielle pour le Secteur de l'Énergie au Burundi (2011) Stratégie Nationale de l'Environnement (SNEB, 1997) ;
Affectation des terres et foresterie	Politique Forestière Nationale du Burundi (2012) ; Stratégie Nationale et Plan d'Action sur la Biodiversité 2013-2020 ;
Agriculture	Stratégie Agricole Nationale 2008-2015 (2008) ; Stratégie Nationale d'Utilisation Durable des terres (2007) ; Programme d'Action National de Lutte Contre la Dégradation des Terres (2005) ; Stratégie nationale et Plan d'Action de lutte contre la dégradation des sols 2011-2016 ; Plan National d'Investissement Agricole 2012-2017 ;
	Vision « Burundi 2025 », Cadre Stratégique de Croissance, 2012;
Tous les secteurs	Première et deuxième communication nationale sur les changements climatiques, 2001 et 2010 ; Plan d'Action National d'adaptation au changement climatique, 2007 ; Rapport synthèse des inventaires de gaz à effet de serre, 2009 ; Rapport synthèse des études d'atténuation des émissions de GES, 2009 ; Politique Nationale sur le Changement Climatique, 2013 ; Stratégie et plan d'action nationale sur le changement climatique, 2013 ;

3.4. Compensation des émissions

En matière de compensation du manque à gagner éventuel ou de la restriction de certaines activités économiques suite à la mise en œuvre du programme CPDN, le Burundi s'appuiera sur des mécanismes internationaux relatifs à la compensation des émissions de gaz à effet de serre et sur la législation nationale en vigueur.

En matière de forêts, il est notamment envisagé de promouvoir la valorisation des services écosystémiques.

3.5. Moyen de vérification/comptage

Concernant les moyens de comptabilisation et de vérification du carbone, le Burundi se conforme aux lignes directrices du GIEC.

3.6. Caractère ambitieux et équitable de la contribution prévue

Limiter l'accroissement des émissions de GES représente un défi majeur pour le Burundi compte tenu des circonstances nationales. Sur le plan économique, le Burundi est classé parmi les Pays les Moins Avancés (PMA) avec un PIB par habitant de 282 USD (en 2012).

Le Burundi présente des vulnérabilités structurelles importantes, dues en particulier à l'enclavement du pays et à son exposition aux aléas climatiques et naturelles. Selon les statistiques des Nations Unies, le Burundi a un Indice de vulnérabilité

Economique de 56,81 contre une moyenne de 45,7 en 2012 pour l'ensemble des pays les moins avancés. Face à ces défis de développement, la contribution du Burundi est ambitieuse car elle prévoit l'abattement de 3 % de ses émissions à l'horizon 2030, pour le scénario inconditionnel et de 20% au même horizon temporel pour l'objectif conditionnel.

4. MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DE LA CONTRIBUTION

4.1. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre

La CPDN sera mise en œuvre par le Gouvernement du Burundi à travers le Ministère en charge de l'Environnement qui est l'institution gouvernementale chargée de s'assurer de la mise en œuvre des conventions internationales du domaine de l'environnement. Il s'appuiera sur ses départements et institutions personnalisées comme l'IGEBU et l'OBPE qui traitent des questions en rapport avec le changement climatique mais aussi des cadres de concertations comme: la Commission Nationale de l'Environnement, le Groupe Sectoriel Eau, Assainissement et Environnement (GSEAE), le Partenariat National de l'Eau (PNE-Bu), la Plateforme Nationale de Prévention des Risques et de la Gestion des Catastrophes.

4.2. Renforcement des capacités

En dépit du pas non négligeable déjà franchi en matière de création et de renforcement des capacités, les experts nationaux restent en nombre insuffisant et n'ont pas encore acquis une grande maîtrise des outils et méthodologies pour l'établissement des inventaires des émissions de GES, des études de vulnérabilité et d'adaptation au changement climatique et enfin des études d'atténuation des émissions de GES ainsi qu'une bonne maîtrise des procédures pour la confection des dossiers de demandes de financement dans le cadre des mécanismes de financement disponibles. Il s'agira donc de renforcer les capacités afin de pallier aux situations suivantes :

- l'insuffisance des données sur le climat due à la vétusté des équipements ;
- L'insuffisance du personnel scientifique pouvant conduire avec satisfaction les programmes et thèmes de recherche en rapport avec le changement climatique ;
- La difficulté de formation du personnel technique et scientifique sur place ou à l'étranger à cause de l'inexistence d'institutions de formation spécialisées dans le domaine du changement climatique sur place et la coopération limitée avec l'extérieur ;
- Insuffisance de l'expertise technique nationale tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

4.3. Besoins en transferts des technologies

Le Burundi n'a pas de moyens techniques pour faire de la recherche-développement dans le domaine du changement climatique et ne dispose pas de programme national y relatif. Dans le cadre de la mise en œuvre de la CPDN, les actions du Burundi en matière de transfert de technologie vont porter sur :

- la promotion de la recherche développement, l'adoption des technologies et leur domestication au contexte national ;
- le renforcement du fonctionnement de certaines organisations et institutions impliquées dans le changement climatique ;
- la formation des compétences, l'éducation et la Coopération Internationale.

4.4.Prise en compte du genre, de la jeunesse et des groupes vulnérables.

Les dimensions genre, jeunesse et groupe vulnérables sont des préoccupations qui n'ont pas toujours été prises en compte dans les plans nationaux et sectoriels de développement socioéconomiques du Burundi. Le Gouvernement du Burundi dans sa Vision 2025 les considère comme des questions transversales à prendre en compte dans tous les programmes de développement. Il en sera de même dans la mise en œuvre de la CPDN.

4.5. Besoin de soutien financier.

Comme il a été déjà souligné plus haut, la plupart des actions d'adaptation au changement climatique identifiées dans les Plans d'Actions nationaux et sectoriels déjà élaborés n'ont pas été mises en œuvre par manque de moyens financiers. Le tableau ci-dessous donne la synthèse des besoins financiers pour la mise en œuvre de la CPDN sous forme de programmes.

Tableau 6 : Programmes et coûts associés pour la mise en œuvre de la CPDN(Source : Stratégie Nationale et Plan d'Action sur le Changement Climatique, 2012).

Intitulé du programme	Composantes	Coût (x 1000 US\$)
Adaptation et gestion des risques climatiques.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestion Intégrée des Ressources en Eau par unité hydrologique de petite taille ; ▪ Protection des écosystèmes aquatiques et terrestres. ▪ Encadrement de la population pour développer sa résilience au changement climatique ; ▪ Développement des capacités institutionnelles et opérationnelles pour la coordination des programmes résiliant au changement climatique ; ▪ Recherche sur la vulnérabilité et l'adaptation des secteurs socio-économiques au changement climatique ; ▪ Etablissement des mécanismes fonctionnels de suivi et évaluation de la variabilité climatique, d'information et de gestion des connaissances ; ▪ Recherche et vulgarisation des essences sylvicoles adaptées à la sécheresse ; 	3719
Atténuation des émissions de gaz à effet de serre et	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développement de l'hydroélectricité ; ▪ Electrification rurale décentralisée par système 	1 446 118

développement sobre en carbone	<p>photovoltaïque ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficience énergétique dans la production, le transport, la distribution et la consommation (réduction des pertes, lampes économiques, équipements économes en énergie) ; ▪ Carbonisation de la tourbe, densification et carbonisation de la parche de café, balle de riz et sciure de bois ; ▪ Diffusion et vulgarisation des foyers améliorés ; ▪ Drainage intermittent dans la riziculture ; ▪ Compostage des déchets issus de la défoliation dans les plantations de cannes à sucre ; ▪ Valorisation de la fraction fermentescible des déchets urbains avec la production du compost et du biogaz ; ▪ Programme pilote REDD ; 	
Promotion de la Recherche- développement et transfert de technologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développement de la petite hydroélectricité (pico centrales, roues hydrauliques, etc.) ; ▪ Relance de la recherche-développement, la diffusion et la vulgarisation des énergies renouvelables (biogaz, énergie éolienne, gazéification) ; ▪ Techniques de valorisation des déchets urbains ; ▪ Transport urbain à faibles émissions de GES ; ▪ Adaptation de l'agriculture au changement climatique ; ▪ Techniques de valorisation des déchets de l'agriculture, de la sylviculture et d'élevage ; 	25787
Renforcement des capacités, Gestion des connaissances et communication	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amélioration des méthodes et techniques de gestion durable des forêts et boisements ; ▪ Amélioration des mécanismes de gestion et de diffusion des données et informations ; ▪ Renforcement des systèmes de suivi des impacts du changement climatique ; ▪ Amélioration de la recherche scientifique et technologique pour atténuer et s'adapter au changement climatique ; ▪ Conception et mise en place au niveau national d'un mécanisme de suivi, rapportage et vérification du REDD et d'autres actions en matière de changement climatique ; ▪ Amélioration du cadre législatif et réglementaire pour la prise en compte du changement climatique dans les programmes d'investissement et la promotion du partenariat public et privé ; ▪ Renforcement du système de communication et d'échange d'informations et de données ; 	3465
Reboisement et agroforesterie ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reboisement des terrains de forte pente ; ▪ Colonisation des terrains de faible pente par l'agroforesterie ; 	10 000
Vulgarisation des meules	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formation des charbonniers à la construction et à l'utilisation de meules améliorées ; 	1 500

¹PAFC (MEETAU/ PPCDR, 2013)

améliorées ¹		
Vulgarisation des foyers améliorés domestiques et artisanaux ¹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formation des artisans producteurs de foyers améliorés (métal et poterie) ; ▪ Sensibilisation, promotion des foyers améliorés domestiques et des filières artisanales (briqueteries, tuileries, restaurant...); 	3 000

ANNEXE :

Liste des acronymes et abréviations

ACCES : Adaptation au Changement Climatique pour la Protection des ressources en Eau et Sol

CC : Changement Climatique

CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique

CSLP : Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté

CPDN : Contribution Prévue Déterminée au niveau National

ECO2 : Equivalent de dioxyde de carbone

Gg : Giga Gramme

GgECO2 : Giga Gramme Equivalent CO2

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

GSEAE : Groupe Sectoriel Eau, Assainissement et Environnement

IGEBU : Institut Géographique du Burundi

IGES : Inventaire de Gaz à Effet de Serre

INECN : Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature

MDP : Mécanisme pour le Développement Propre

MEEATU : Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme

OBPE : Office Burundais pour la Protection de l'Environnement

PANA : Plan d'Actions National d'Adaptation au Changement Climatique

PIB : Produit Intérieur Brut

GSEAE : Groupe Sectoriel Eau, Assainissement et Environnement

ATCATF : Affectation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie