



République de Djibouti

**Contribution Déterminée
au Niveau National de Djibouti**



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

CONTRIBUTION DÉTERMINÉE AU NIVEAU NATIONAL DE DJIBOUTI (CDN de DJIBOUTI)

Version révisée

Novembre 2025

Préface



La République de Djibouti, pleinement consciente de sa vulnérabilité particulière face aux effets néfastes du changement climatique et assumant ses responsabilités en qualité de Partie à l'Accord de Paris, réaffirme solennellement son engagement à contribuer de manière active et résolue à l'effort collectif mondial visant à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète bien en dessous de 2 °C, et à poursuivre l'ambition de la limiter à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

C'est dans cet esprit de responsabilité partagée que Djibouti présente sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN) révisée pour la période 2024–2030. Cette révision traduit une ambition nationale renforcée, avec un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre porté de 60 % à 65 % d'ici 2030 par rapport au scénario de référence. Cet engagement illustre la volonté de Djibouti d'inscrire son développement dans une trajectoire sobre en carbone, innovante et résiliente, tout en consolidant son rôle d'acteur responsable sur la scène internationale.

Les mesures d'atténuation envisagées reposent sur trois secteurs stratégiques : le développement des énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique et réduire la dépendance aux énergies fossiles, la promotion de pratiques agricoles, forestières et de gestion des terres durables afin de renforcer la séquestration du carbone, ainsi que la mise en œuvre de solutions intégrées dans le secteur des déchets, axées sur la réduction, la valorisation et le recyclage. Ces choix témoignent de la volonté de concilier croissance économique, transition énergétique et préservation de l'environnement.

Toutefois, pour un pays aux ressources naturelles limitées et fortement exposé aux aléas climatiques, l'adaptation constitue une priorité nationale absolue. La CDN révisée place au cœur de son ambition la réduction de la vulnérabilité et le renforcement de la résilience des populations, de l'économie et des écosystèmes. La CDN révisée met particulièrement l'accent sur l'agriculture et l'élevage, essentiels à la sécurité alimentaire et aux moyens de subsistance, sur les ressources en eau, dont la rareté représente un défi structurel majeur, ainsi que sur les zones côtières, piliers essentiels du développement économique, social et environnemental du pays.

La réalisation de ces engagements requiert des investissements considérables, estimés à 2,62 milliards de dollars américains pour la période 2024–2030. Ces besoins dépassent largement les capacités financières de l'État

djiboutien. Leur mobilisation dépendra d'une coopération internationale renforcée et de l'accès accru aux mécanismes financiers climatiques.

La présente CDN s'inscrit dans la continuité de la Vision Djibouti 2035 et du Plan National de Développement, qui placent la durabilité, la résilience et l'innovation au cœur des politiques climatiques. Elle traduit l'engagement national fort pour assurer la protection de l'environnement, garantir la sécurité et le bien-être des populations en impulsant une modernisation profonde et durable de notre modèle économique. Elle constitue également un appel solennel à la communauté internationale, afin de mobiliser les financements, les technologies et les savoir-faire nécessaires pour transformer cette ambition en actions concrètes, mesurables et durables.

La République de Djibouti réaffirme ainsi son attachement indéfectible au principe des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives, pierre angulaire de l'Accord de Paris. Elle exprime sa conviction que seule une coopération renforcée, fondée sur la confiance et la solidarité, permettra de relever le défi climatique et d'ouvrir la voie à un avenir plus sûr, plus équitable et plus prospère pour l'ensemble de l'humanité.

Au nom du Gouvernement de la République de Djibouti, j'invite nos partenaires bilatéraux et multilatéraux, nos institutions financières, le secteur privé et l'ensemble des acteurs de la société civile à s'associer à cet effort collectif. Ensemble, nous avons le devoir et la capacité de transformer la menace climatique en une opportunité historique de bâtir un monde durable, résilient et porteur d'espoir pour les générations présentes et futures.

MOHAMED ABOULKADER MOUSSA

Ministre de l'Environnement et du Développement Durable

Table des matières

PREFACE	I
TABLE DES MATIERES.....	III
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES FIGURES	VI
SIGLES ET ACRONYMES	VII
RESUME EXECUTIF	12
1 CONDITIONS PROPRES.....	19
1.1 Situation géographique et régions administratives	19
1.2 Démographie et situation économique	19
1.2.1 Structure démographique.....	19
1.2.2 Situation économique	19
1.3 Profil biophysique	19
1.3.1 Climat	19
1.3.2 Géologie et pédologie.....	20
1.3.3 Ressources biologiques.....	20
1.3.4 Ressources en eau	20
1.4 Priorités nationales	21
1.5 Dispositions institutionnelles	22
1.5.1 Coordination des CDNs.....	22
2 ATTENUATION.....	23
2.1 Informations sur le point de référence	23
2.2 Portée et champ d'application des mesures d'atténuation	23
2.3 Processus de planification du volet atténuation	23
2.3.1 Processus de révision.....	23
2.3.2 Politiques et stratégies sur le changement climatique.....	24
2.4 Hypothèses et méthodologie	25
2.4.1 Méthode d'estimation des émissions de GES	25

2.4.2	Paramètres du GIEC pour les estimations d'émission de GES.....	26
2.4.3	Hypothèses méthodologies et approches	26
2.5	Contribution des efforts d'atténuation.....	27
2.5.1	Secteur Energie.....	28
2.5.2	Secteur AFAT.....	33
2.5.3	Secteur Déchets	34
2.5.4	Contribution globale de l'atténuation à la réalisation de l'objectif de la CCNUCC	35
2.6	Equité, justice et ambition.....	37
2.6.1	Equité.....	37
2.6.2	Informations sur les efforts déployés pour éliminer la pauvreté.....	37
2.6.3	Information sur l'accès équitable au développement durable.....	37
2.7	Décision 4/CMA.1 : Directives relatives à l'atténuation	39
3	ADAPTATION.....	46
3.1	Vulnérabilité de Djibouti aux changements climatiques	46
3.1.1	Tendances climatiques passées et actuelles	46
3.1.2	Scénarios climatiques futurs	47
3.1.3	Sensibilité et vulnérabilité	47
3.2	Impacts et risques climatiques	47
3.2.1	Principaux risques.....	47
3.2.2	Impacts climatiques	47
3.2.3	Coûts des impacts	49
3.3	Stratégies, politiques et vision	49
3.3.1	Buts, actions, objectifs, engagements	50
3.3.2	Mesures et priorisation	50
3.3.3	Secteurs et priorités	50
3.3.4	Mise en œuvre des actions et plans d'adaptation.....	50
3.3.5	Co-bénéfices adaptation en atténuation	50

3.4	Processus de planification du volet adaptation.....	51
3.5	Hypothèses.....	51
3.5.1	Hypothèses sur le soutien	51
3.5.2	Hypothèses sur les moyens de mise en œuvre.....	51
3.5.3	Hypothèses sur l’effort d’adaptation du pays	51
3.6	Contribution des efforts d’adaptation.....	51
3.6.1	Efforts d’adaptation	51
3.6.2	Coût de l’inaction en matière d’adaptation.....	55
3.6.3	Contribution de l’adaptation à la réalisation de l’objectif de la CCNUCC et accès équitable au développement durable.....	55
3.7	Equité, justice et ambition.....	56
3.7.1	Principes de la Convention	56
3.7.2	Efforts déployés pour éliminer la pauvreté.....	56
3.8	Décision 9/CMA.1 : Directives relatives à l’adaptation	57
4	MECANISMES ET MOYENS DE MISE EN ŒUVRE.....	66
4.1	Stratégie de mise en œuvre des CDN.....	66
4.1.1	Cadre stratégique.....	66
4.1.2	Mobilisation des ressources.....	67
4.1.3	Intégration du genre.....	67
4.2	Moyen de mise en œuvre	68
4.2.1	Besoins d’appui au renforcement des capacités.....	68
4.2.2	Besoins d’appui au transfert de technologie.....	68
4.2.3	Besoins de soutien financier.....	68

Liste des tableaux

Tableau 1: Emissions historiques de GES (Gg CO2-e) 26

Tableau 2: Options d'atténuation dans le Secteur Energie 28

Tableau 3: Options d'atténuation dans le Secteur Déchets 34

Tableau 4: Mesures d'adaptation retenues dans les CDNs-R 52

Liste des figures

Figure 1: Emissions sectorielles du scénario BAU 35

Figure 2: Emissions des scenario conditionnel, inconditionnel et de référence 36

Sigles et acronymes

ADME	Agence Djiboutienne de Maitrise de l'Energie
AFAT/AFOLU	Agriculture, Foresterie, Affectation des Terres/Agriculture, Forestry and Other Land Use
AFD	Agence Française de Développement
ANCR	Auto-évaluation nationale des capacités à renforcer
ANM	Agence Nationale de la Météorologie de Djibouti
AP	Accord de Paris
ARMD	Autorité de régulation multisectorielle de Djibouti
BAD	Banque Africaine de Développement
BaU/CNA	Business as Usual/Cours Normal des Affaires
BM	Banque Mondiale
BRT	Bus rapid transit
CC	Changements Climatiques
CCCD	Cross-cutting capacity development project
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques
CDNCC	Comité Directeur National sur les Changements Climatiques
CDNs	Contributions Déterminées au niveau National
CNDCC	Comité nationale directeur sur les changements climatique
CoP	Conférence des Parties

CPDN	Contribution Prévue Déterminée au Niveau National
DESV	Direction de l’Elevage et des Services Vétérinaires
DHR	Direction de l’Hydraulique Rurale
DSRP	Document de Stratégie Réduction de la Pauvreté
EDD	Electricité de Djibouti
EEPCO	Ethiopian Electric Power Corporation
FADES	Fonds Arabe de Développement Social
Fdj	francs Djibouti
FEM	Fonds pour l’Environnement Mondial
FMI	Fonds Monétaire International
GACMO	Greenhouse gas abatement cost model
GCF	Green Climate Fund
GEF	Global Environment Facility
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe Intergouvernemental d’Experts sur l’Evolution du Climat
GoD	Gouvernement de Djibouti
GRC	Gestion des Risques et des Catastrophes
ICI	Inclusion Connectivité et Infrastructure
IDH	Indice de Développement Humain
IGAD	Autorité Intergouvernementale pour le Développement

INDS	Initiative Nationale pour le Développement Social
CNFI/INFF	Cadre National de Financement Intégré/ Integrated National Financing Framework
INSTAD	Institut National de la Statistique de Djibouti
JICA	Japan International Cooperation Agency
KP	Kyoto protocol
MAEM-RH	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Mer chargé des Ressources Hydrauliques
MASS	Ministère des Affaires Sociales et de la Solidarité
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MERN	Ministère de l'Energie, chargé des Ressources Naturelles
MHUE	Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Environnement
ODDEG	Office Djiboutien de Développement de l'Energie Géothermique
ONEAD	Office Nationale des Eaux et de l'Assainissement de Djibouti
ONU	Organisation des Nations Unies
PAN	Plan d'Action National de lutte contre la désertification
PANA	Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques
PAP	Périmètre Agro-Pastoraux
PAT	Plan d'Action Technologique
PIB	Produit Intérieur Brut
PIUP	Procédé Industriel et Utilisation des Produits

PMA	Pays les Moins Avancés
PNAEPA	Programme National d’Approvisionnement en Eau Potable et d’Assainissement
PND	Plan National de Développement
PNSA	Programme National de Sécurité Alimentaire
PNUD	Programme des Nations-Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations-Unies pour l’Environnement
PRG	Potentiel de Réchauffement Global
PTF	Partenaire Technique et Financier
PV	Photovoltaïque
RCP8.5	Representative Concentration Pathway
RDD	République De Djibouti
RGPH	Recensement Général de la Population de de l’Habitat
SCAPE	Stratégie de Croissance Accélérée et Promotion de l’Emploi
SNCC	Stratégie nationale sur le Changement Climatique
SNPS	Stratégie Nationale de Protection Sociale
US	Etats-Unis d’Amérique
USD	Dollars des Etats-Unis d’Amérique

Formules chimiques, unités et facteurs d'émission

FORMULES CHIMIQUES

CO₂ : Dioxyde de carbone

CH₄ : Méthane

N₂O : Oxyde nitreux

COV : Composés Organiques Volatiles

UNITÉS ET FACTEUR DE MULTIPLICATION

TJ : térajoules (= 10⁹ KJ)

kWh : kilowattheure

MWh : Mégawattheure

GWh : Giga-Whattheure

kTEP : kilo tonne équivalent pétrole

Gg CO₂ : Gigagramme = 1000000000 gramme ou 1000 kTonne

kt : kilotonne (= 1000 tonne)

Ha : Hectare

Résumé exécutif

CONDITIONS PROPRES

Aperçu national : géographie, population et cadre climatique

La République de Djibouti, située à la jonction stratégique de la mer Rouge et du golfe d'Aden, couvre 23200 km² et partage des frontières terrestres avec l'Érythrée, l'Éthiopie et la Somalie, ainsi que maritimes en face du Yémen. Administrativement, le pays est constitué de la capitale Djibouti-ville, divisée en trois communes, et de cinq régions : Arta, Ali-Sabieh, Dikhil, Obock et Tadjourah. Sa population s'élève à 1 066 809 habitants, dont 70,6 % vivent en milieu urbain et plus de la moitié dans la capitale. Djibouti est un pays jeune, avec 73 % de la population âgée de moins de 35 ans. Le climat y est aride avec une pluviométrie faible et irrégulière (135 mm/an) et des températures élevées, rendant le pays particulièrement vulnérable aux sécheresses récurrentes et aux inondations soudaines. Malgré ces contraintes, Djibouti possède un relief varié de montagnes et de plaines, 372 km de côte – et une biodiversité notable avec plus de 1 400 espèces animales et 840 espèces végétales, bien que menacée par la pression humaine et le changement climatique. L'eau souterraine constitue la seule ressource hydrique significative, ce qui a poussé le pays à investir dans la mobilisation et la maîtrise des eaux pluviales.

Dans ce contexte, Djibouti a fait de la lutte contre le changement climatique une priorité nationale. Signataire de la CCNUCC depuis 1995, le pays a mis en œuvre des politiques ambitieuses d'adaptation et de résilience, notamment à travers son Programme d'Action National d'Adaptation (2006), sa Vision 2035, la SCAPE et ses Contributions Déterminées au niveau National, dans lesquelles il s'engage à réduire de 40 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 et à renforcer la protection contre la sécheresse, la montée des eaux, la perte de biodiversité et la vulnérabilité des populations rurales. Pour atteindre ces objectifs, un cadre institutionnel structuré a été mis en place, incluant le ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), le Comité national sur les changements climatiques, la Commission Nationale de Développement Durable, ainsi que la Coordination des CDN, afin d'assurer la planification, la gestion et la mise en œuvre des politiques climatiques du pays.

ATTENUATION

Point de référence

L'année de référence est 2000 avec la période de mise en œuvre qui va de 2024 à 2030.

Portée et champ d'application des mesures d'atténuation

La cible par rapport à l'indicateur de référence est de 65 % de réduction répartie entre deux (02) scénarios à savoir le scénario inconditionnel à hauteur de 41,30 % et le scénario conditionnel à hauteur 23,70 %. A l'horizon 2030, la réduction sera de 1500 Gg CO₂-e à pour les deux scénarios cumulés. Les actions de réduction sont réparties en les trois secteurs clés du pays, notamment le Secteur Energie, le Secteur Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres et le Secteur Déchets. Seuls trois Gaz à Effet de Serre (GES) directes sont concernés : Dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄) et hémioxyde d'azote (N₂O). La modélisation couvre les émissions de GES imputables aux activités anthropiques issues de l'économie Djiboutienne portant sur tout le territoire national de Djibouti conformément aux lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Processus de planification du volet atténuation

La révision des CDN est conduite à travers une approche participative qui implique toutes les parties prenantes au processus. Des ateliers de consultation des parties prenantes ont été organisés pour définir le cadre global de révision des CDN, présenter l'état des lieux de mise en œuvre des CDN initiales, élaborer les options d'atténuation avec leurs coûts et leurs potentiels de réduction, et retenir les secteurs et options prioritaires de développement. La planification du volet atténuation a intégré la revue documentaire et la revue méthodologique pour le choix des hypothèses et outils d'analyse des données, la collecte et le traitement de données, les modélisations et les activités AQ/CQ et vérification.

Hypothèses et méthodologie

Les émissions de l'année de référence 2000 sont mises à jour dans le BUR 2023 avec la version améliorée des Lignes Directrices du GIEC et de IPCC2006 Software. Les données d'actualisation proviennent des documents de politique du pays. Les émissions agrégées de GES de Djibouti sont de

l'ordre de 588.5 Gg CO₂-e en 2000 (DCN) et réparties entre les secteurs Energie, Agriculture et Déchets. Les paramètres par défaut du GIEC sont utilisés pour les estimations des émissions de CO₂, CH₄, N₂O et les PRG sont ceux de AR5. Pour la révision des CDNs de Djibouti, l'outil GACMO a été utilisé pour l'analyse des options d'atténuation des GES à savoir le scénario BaU et les scénarios d'atténuation.

Contribution des efforts d'atténuation

Les émissions du scénario BaU à l'horizon 2030 sont estimées à hauteur de 2 305 Gg CO₂-e (Figure 2). Les deux scénarios inconditionnel et conditionnel permettront à la République de Djibouti de rehausser son ambition en faveur du climat à 41,3 % dans l'éventualité d'un soutien international en renforcement des capacités et en financements. Le coût global des deux scénarios d'atténuation est de l'ordre de l'ordre de 1,208 Milliard USD et réparti entre le scénario inconditionnel (549,42 Millions USD) et le scénario conditionnel (658,32 Millions USD).

Equité, justice et ambition

La mise en œuvre de ces options aura un impact positif non seulement sur les émissions et l'environnement mais pourrait se traduire également par des retombées économiques considérables tels que la création d'emploi, la formation, la réduction de la facture énergétique pour les ménages et les entreprises.

ADAPTATION

Vulnérabilité de Djibouti aux changements climatiques

Djibouti a un climat tropical aride où les températures et les évaporations sont élevées et une pluviométrie faible et très irrégulière. Les eaux maritimes du pays subiront un réchauffement significatif dans le futur. En termes de durée de forte chaleur, le nombre de jours de canicule est en moyenne de 21 jours par an sur l'ensemble du pays avec une augmentation d'environ 8 jours de vagues de chaleur par décennie. Déjà, les précipitations sont rares, irrégulières et peuvent se produire à n'importe quelle période de l'année avec une moyenne annuelle de 134,7 mm/an. La température va augmenter pour atteindre 1,2 °C et 2,1 °C respectivement en 2030 et 2050 par rapport aux données disponibles. Les

conditions climatiques actuelles, l'état et la sensibilité des systèmes et la faible capacité d'adaptation entraînent des niveaux élevés de vulnérabilité aux changements climatiques aussi bien pour les ressources en eau, l'élevage que pour l'agriculture.

Impacts et risques climatiques

Les principaux risques de catastrophes naturelles auxquels est exposée la population Djiboutienne sont la sécheresse, les inondations, les tremblements de terre, les vents forts accompagnant les orages, les incendies et les cyclones. Les récents événements d'ordre climatiques survenus durant les dix dernières années concernent la sécheresse - phénomène périodique considéré « presque normal » étant donné l'irrégularité et la faible pluviométrie, les inondations et les cyclones Sagar et Pawan. L'augmentation des vagues de chaleur a clairement eu un impact sur la santé humaine notamment celle des enfants et des personnes âgées, sur le bétail, sur les productions agricoles au final un impact économique lourd (diminution de la productivité, augmentation de la mortalité, dégradation des infrastructures, multiplication des événements extrêmes, augmentation du nombre d'organismes nuisibles et d'espèces envahissantes). Et à long terme les zones côtières dont Djibouti-ville pourraient devenir invivable pour l'Homme. Sur le plan social, l'impact des changements climatiques fragilise encore plus la situation des femmes en milieu rural avec l'augmentation de leur charge de travail due notamment aux distances de plus en plus importantes à parcourir pour la recherche de l'eau et du bois de chauffe, des pâturages en plus de la préparation des repas familiaux, entretien des enfants et hygiène de la maison. Selon les projections disponibles, les effets actuels du changement climatique vont se renforcer et entraînant d'une part la dégradation des terres et la paupérisation des éleveurs et petits agro-éleveurs et d'autre part la probabilité de cyclones. Le pays a déjà connu le cyclone Sagar et Pwan. Ces ruraux ayant perdu leur moyen de subsistance risquent de grossir les périphéries de la capitale et chef-lieu des régions.

Informations clés sur l'adaptation

Les actions visées par le Volet Adaptation des CDN ont pour objectif de réduire la vulnérabilité et d'accroître la résilience des communautés locales, des acteurs nationaux et des secteurs prioritaires identifiés à l'horizon 2030. L'ensemble des mesures vise à rendre les populations moins dépendantes

des ressources impactées par le changement climatique et à améliorer leurs conditions de vie en luttant notamment contre la pauvreté. Les engagements impliqueront toutes les parties prenantes et tiendront compte du genre et des régions économiques du pays. Les secteurs prioritaires sont : (i) l'agriculture comprenant les productions animales, végétales, halieutiques ; (ii) les ressources en eau indispensables au secteur agriculture ; (iii) les zones côtières. Les différentes mesures d'adaptation ont des co-bénéfices qui se traduisent par l'augmentation du potentiel de séquestration du carbone, la gestion rationnelle des eaux usées et des matières organiques en agriculture, et la restauration des terres dégradés avec des impacts positifs sur l'état nutritionnel du bétail et sur la diversité biologique.

Processus de planification du volet adaptation

La planification du volet adaptation s'appuie sur les politiques et stratégies déjà existantes en matière de changement climatique ainsi que des arrangements institutionnels et cadres juridiques mis en place et qu'il faille améliorer.

Hypothèses

La mobilisation effective et à temps des ressources nationales et de l'aide attendue de la communauté internationale est un facteur déterminant dans la mise en œuvre des mesures d'adaptation. Le coût global d'adaptation est de l'ordre de l'ordre de 1,405 Milliard USD et réparti entre le scénario inconditionnel (468,44 Millions USD) et le scénario conditionnel (936,62 Millions USD). Des difficultés de mobilisation de ressources suffisantes pourraient entraver la mise en œuvre des projets. L'effort d'adaptation sera fonction de la capacité des structures publiques concernées à gérer efficacement les programmes, de l'effectivité de la mise en place de textes réglementaires et du contrôle du marché national des équipements, de la capacité du secteur agricole à promouvoir effectivement les techniques culturales améliorées sur les superficies prévues, de l'effectivité du transfert de technologies et du suivi rigoureux d'un plan directeur de mise en œuvre des CDN-R.

Contribution des efforts d'adaptation

En tant que faisant parties des Pays les Moins Avancés, la République de Djibouti tient à réduire ses émissions sans impacter son développement économique et social tout en réaffirmant sa marque du

principe de responsabilité collective mais différenciée. La République de Djibouti, en mettant en œuvre le Volet Adaptation dans ses CDN, contribue à l'atteinte des ODD et à la réalisation de l'Accord de Paris qui vise le maintien du réchauffement climatique en dessous de la barre de 2 °C voir de 1,5 °C.

MECANISMES ET MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DES CDNs

Stratégie de mise en œuvre des CDNs

La mobilisation des ressources financières est déterminante pour permettre à la République de Djibouti de concrétiser ses engagements climatiques dans le cadre de ses CDNs. Conformément aux principes du Cadre National de Financement Intégré (INFF), le financement devra s'appuyer à la fois sur les ressources publiques domestiques et sur l'Aide Publique au Développement, qui restent essentielles pour soutenir les actions d'atténuation et d'adaptation. En complément, les financements privés — nationaux et internationaux — représentent une opportunité majeure pour accélérer le déploiement de technologies propres, soutenir la résilience des populations et renforcer les investissements dans les infrastructures climatiques. Les investissements directs étrangers, les prêts, les fonds en capitaux propres et d'autres instruments financiers pourront ainsi contribuer de manière significative à la mise en œuvre des priorités de la CDNs. Dans cette optique, Djibouti a renforcé son cadre juridique et réglementaire, notamment en matière de partenariats public-privé, qui constituent un levier dynamique et prometteur pour financer certains projets climatiques stratégiques du pays.

Plan de mise en œuvre et suivi des CDNs

Le plan de mise en œuvre tiendra compte à la fois des plans des deux volets atténuations et adaptations.

Moyens de mise en œuvre

Djibouti a besoin d'un soutien technologique et financier pour mettre en œuvre les actions climatiques contenues dans sa CDN révisée. Globalement, le coût de mise en œuvre de la CDN révisée de Djibouti s'élève à environ 2,62 milliards USD. Les coûts des différentes options se présentent comme suit :

- 549,42 millions USD pour l'atténuation du scénario inconditionnel
- 658,32 millions USD pour l'atténuation du scénario conditionnel
- 468,43 millions USD pour l'adaptation du scénario inconditionnel
- 936,62 millions USD pour l'adaptation du scénario conditionnel
- 3,61 millions USD : Coordination de la CDN révisée.

CHAPITRE 1 : CONDITIONS PROPRES

1 Conditions propres

1.1 Situation géographique et régions administratives

D'une superficie de 23200 km², la République de Djibouti, membre de la sous-région de l'Afrique de l'Est possède à la fois des frontières continentales (avec l'Erythrée, l'Ethiopie et la Somalie) et maritimes (en face du Yémen). Sur le plan administratif, le pays comprend la capitale Djibouti-ville, composée de trois communes, et de cinq régions : Arta, Ali-Sabieh, Dikhil, Obock et Tadjourah.

1.2 Démographie et situation économique

1.2.1 Structure démographique

Djibouti a une population totale de 1 066 809 habitants selon le dernier recensement général de la population (RGPGH-3). Les jeunes représentent une frange très importante de la population avec 73 % de sa population de moins de 35 ans. En termes de distribution de la population, le milieu urbain regroupe 70,6% de la population totale dont 58,1% pour la seule ville de Djibouti.

1.2.2 Situation économique

L'économie du pays est dominée par les services (75 % du PIB/an) et la contribution du secteur primaire reste faible (3,5%). Le pays est classé 171ème sur 191 avec un Indice de Développement Humain (IDH) de 0.509 en 2022 malgré son classement parmi les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure (le PIB par habitant est de 3150,41 dollars US) et une croissance économique évaluée à 3,7 %/an (2022).

1.3 Profil biophysique

1.3.1 Climat

La République de Djibouti est un pays à climat aride avec une pluviométrie faible et très irrégulière (135 mm/an en moyenne) et une température élevée 28 °C en moyenne. Face à ces aléas climatiques,

le pays est victime des sécheresses chroniques favorisant l'insécurité alimentaire et des inondations dévastatrices.

1.3.2 Géologie et pédologie

Le pays a un relief varié. Dans le nord, une importante chaîne de montagnes qui comprend le massif du Goda (1750 m) avec la forêt du Day et le massif des Mabila (1380 m). Au sud, il y a plusieurs plaines (Hanlé, Gobaad et Gagadé). Une zone côtière qui fait près de 372 km. En matière de pédologie, dans le pays on rencontre principalement les sols en place (sols bruns profonds issus de basalte, lithosols, sols calcaires coralliens), et les sols d'apport (colluvions, alluvions fluvio-lacustres). Certains de ces sols sont salés donc peu favorables aux activités agricoles. En général, nos sols sont pauvres en matières organiques.

1.3.3 Ressources biologiques

La République de Djibouti dispose encore sur son territoire d'une diversité biologique non négligeable. La biodiversité terrestre et marine confondue compte au total plus de 1421 espèces animales et 843 espèces végétales. Toutefois, cette biodiversité est menacée par différents facteurs principalement par les actions de l'homme (surtout avec la régression des règles coutumières) et les changements du climat. Ainsi, les formations forestières des haut-plateaux sont en très forte régression particulièrement les genévriers (*Juniperus procera*).

1.3.4 Ressources en eau

Le sous-secteur de l'eau constitue une des principales priorités du pays. Selon l'inventaire des ressources en eau et établissement d'un bilan des ressources et de leur exploitation actuelle, ressource en eau de surface (MCG, MAEP-RH) les bassins versants du pays seraient au nombre de 53 de différentes tailles (superficie). Les plus grandes supérieures à 900 km² (26%) sont transfrontières. Le bilan hydrologique n'est pas connu pour la majorité des nappes souterraines d'où la difficulté d'envisager leur gestion durable. La majorité des eaux des pluies s'évacue à travers les oueds soit vers la mer, soit vers des dépressions fermées (où elles s'évaporent), et seule une infime partie, évaluée à 5% est susceptible de s'infiltrer dans le sol pour réapprovisionner les nappes souterraines. Ces eaux souterraines constituent

les seules ressources disponibles mais fragiles, utilisées pour tout usage de la vie et irrigation. Depuis une dizaine d'années le pays s'est engagé dans la mobilisation et la maîtrise des eaux des pluies pour l'alimentation des ruraux et de leur bétail, l'irrigation, la recharge des nappes et la protection de la capitale et autres centres urbains côtiers. Pour sécuriser l'approvisionnement en eau surtout de la capitale, le pays a opté pour une adduction d'eau transfrontière et le dessalement de l'eau de mer.

1.4 Priorités nationales

La République de Djibouti a adhéré à la CCNUCC dès son ouverture à la signature lors du Sommet la Terre de Rio de Janeiro et l'a ratifiée en juillet 1995. Il a initié plusieurs actions d'adaptation pour faire face au changement climatique. En soumettant son Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) à la CCNUCC en 2006, il a fait de ses priorités les questions liées aux vulnérables aux impacts du changement climatique dans les secteurs tels que les ressources en eau, l'agriculture et l'élevage, la foresterie, et les écosystèmes côtiers et marins. Une première évaluation des vulnérabilités au changement climatique de ces secteurs a été réalisée et plusieurs actions d'adaptation urgentes ont été identifiées et classées par ordre de priorité. En 2014, le gouvernement a adopté un nouveau cadre de référence, la vision 2035 qui fixe son orientation à long terme. Dans la première Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE), adoptée et constituant la version à moyen terme de la vision à l'horizon 2035, le dixième objectif de la SCAPE porte sur l'adaptation au changement climatique et le renforcement de la résilience, en mettant l'accent sur les communautés rurales et l'intégration de l'adaptation dans les politiques sectorielles. En 2016, le pays a soumis ses CDN initiales qui reflète à la fois sa volonté politique de participer à la réduction mondiale des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et l'ampleur de ses besoins d'adaptation.

Dans ses CDN, la République de Djibouti s'est engagée à réduire ses émissions de GES de 40% d'ici 2030, un engagement qui comprend la mise en place de mesures d'atténuation, le développement de secteurs économiques durables et l'utilisation d'énergies renouvelables.

- Les objectifs prioritaires de Djibouti en matière d'adaptation sont :
- La réduction de la vulnérabilité à la sécheresse ;

- La protection contre la montée du niveau de la mer ;
- L'amélioration de l'accès à l'eau ;
- La protection de la biodiversité ;
- Le renforcement de la résilience des populations rurales.

D'autre part, afin d'accélérer ses efforts et faire face à la multiplication des effets du changement climatique, le pays entend rehausser ses ambitions en soumettant ses Contributions Nationales Déterminées Révisées (CDNs-R) de 2023 au secrétariat général de la CCNUCC.

1.5 Dispositions institutionnelles

Depuis 2015, le pays a continué à mettre en place de nombreuses dispositions et un cadre législatif favorables à l'atteinte de ses objectifs prioritaires en matière de changement climatique. Le pays dispose dès lors un cadre institutionnel composé de :

- Ministère de l'environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Comité Directeur national sur les changements climatiques
- Commission Nationale de Développement Durable

1.5.1 Coordination des CDNs

Pour le processus des CDNs Révisées, le MEDD a mis en place une coordination et désigné un Coordonnateur chargé de la coordination et de la gestion du processus. Le Coordonnateur est en charge notamment de faciliter les relations entre les parties prenantes clés et les consultants, de préparer toute communication officielle, de réceptionner et d'étudier les rapports des consultants nationaux avant leur soumission au CDNCC.

CHAPITRE 2 : ATTENUATION

2 ATTENUATION

Conformément à l'Accord de Paris, la République de Djibouti a révisé ses CDN en rehaussant ses ambitions par une augmentation du niveau de réduction des émissions.

2.1 Informations sur le point de référence

L'année de référence est 2000 avec la période de mise en œuvre qui va de 2024 à 2030. Sur la base du plan stratégique de Djibouti, les émissions de l'année de référence sont réestimées à 588,5 Gg CO₂-e représentant les émissions nationales totales de GES en 2000.

2.2 Portée et champ d'application des mesures d'atténuation

La cible par rapport à l'indicateur de référence est de 65 % de réduction répartie entre deux (02) scénarios à savoir le scénario inconditionnel à hauteur de 41,30 % et le scénario conditionnel à hauteur 23,70 %. A l'horizon 2030, la réduction sera de 1500 Gg CO₂-e pour les deux scénarios cumulés. Les actions de réduction sont réparties dans les trois secteurs clés du pays, notamment le Secteur Energie, le Secteur Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres et le Secteur Déchets.

Seuls trois Gaz à Effet de Serre (GES) directes sont concernés : Dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄) et hémioxyde d'azote (N₂O). La modélisation couvre les émissions de GES imputables aux activités anthropiques issues de l'économie Djiboutienne portant sur tout le territoire national de Djibouti conformément aux lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

2.3 Processus de planification du volet atténuation

2.3.1 Processus de révision

La révision des CDN est conduite à travers une approche participative qui implique toutes les parties prenantes au processus. Des ateliers de consultation des parties prenantes ont été organisés pour :

- Définir le cadre global de révision des CDN ;
- Présenter l'état des lieux de mise en œuvre des CDN initiales ;
- Elaborer les options d'atténuation avec leurs coûts et leurs potentiels de réduction ; et
- Retenir les secteurs et options prioritaires de développement.

La planification du volet atténuation a intégré la revue documentaire et la revue méthodologique pour le choix des hypothèses et outils d'analyse des données, la collecte et le traitement de données, les modélisations et les activités AQ/CQ et vérification.

2.3.2 Politiques et stratégies sur le changement climatique

Les orientations stratégiques nationales qui encadrent ce travail de révision des CDN sur le volet « atténuation » sont issues de multiples documents de planification de portée nationale ou sectorielle. La Vision 2035 est le document de planification sur le long terme qui oriente toutes les stratégies sectorielles de Djibouti. La Vision 2035 vise à faire passer la République de Djibouti de pays en voie de développement à pays à revenu intermédiaire et puis en pays émergent sur une période d'une génération (25 ans) à compter de 2010. L'objectif général de la Vision 2035 est « de faire de notre pays un Pôle économique, commercial et financier régional et international qui assure le bien être des djiboutiens et djiboutiennes dans un environnement de paix, sécurisé et propre ». L'objectif spécifique 1 est de tripler le revenu moyen par habitant à l'horizon 2035 grâce à la diversification de l'économie nationale et grâce aux investissements publics et privés. Ces deux facteurs combinés mèneront à une augmentation du taux de croissance de l'économie qui se traduira par un triplement du revenu moyen par habitant comparé à celui de 2010. L'objectif spécifique 2 de la Vision 2035 est une amélioration des indicateurs de développement social et humain (ou du bien-être) avec une ambition de porter l'IDH de 430 en 2011 à 540 en 2035. La Vision 2035 repose sur cinq piliers qu'on peut qualifier de domaines d'intervention et chaque pilier sera mis en œuvre par des axes stratégiques d'intervention. Les piliers sont : (i) la paix et l'unité nationale, (ii) la bonne gouvernance, (iii) une économie diversifiée et compétitive, avec comme moteur le secteur privé, (iv) la consolidation du capital humain, (v) l'intégration régionale et la coopération internationale. L'environnement et le changement climatique sont définis comme étant des domaines transversaux dans la Vision 2035. Par ailleurs, la Vision 2035 annonce un objectif de rendre

Djibouti vert à 100% à l'horizon 2020 mais force est de constater que cet objectif n'a pas été atteint encore. Cet objectif est actuellement fixé pour 2030.

Pour la mise en œuvre concrète de la Vision 2035, Djibouti a déroulé des plans quinquennaux dont la SCAPE qui a couvert la période 2015-2020 et Djibouti-ICI qui couvre la période actuelle de 2020 à 2024. Le plan quinquennal actuel qui porte l'appellation de Plan National de Développement repose sur trois axes d'intervention stratégiques qui sont l'Inclusion, la Connectivité et les Institutions d'où l'appellation d'ICI. L'environnement, le changement climatique et le développement des énergies renouvelables sont considérés comme des thèmes transversaux. Un sous-programme relatif au développement des énergies renouvelables est intégré dans ce plan avec pour objectif d'« Accroître l'utilisation des énergies renouvelables et la mise en œuvre de mesures de maîtrise de l'énergie afin de consolider la sécurité de l'approvisionnement énergétique, de réduire les coûts des services énergétiques payés par les consommateurs d'énergie et d'exécuter les plans d'actions contre les impacts du changement climatique ». Le PND ou Djibouti-ICI met la lumière également sur la problématique de la gestion des déchets liquides et solides et la nécessité de leur élimination.

Des stratégies sectorielles complètent le cadrage des CDN au niveau national. On retient notamment la Stratégie nationale sur les changements climatiques (SNCC), l'évaluation des besoins en technologie, les communications nationales et en particulier la troisième communication nationale, la note de politique du secteur du transport, les actes du « Energy Lab », et enfin la stratégie nationale sur le genre.

2.4 Hypothèses et méthodologie

2.4.1 Méthode d'estimation des émissions de GES

Les émissions de l'année de référence 2000 sont mises à jour avec la version améliorée des Lignes Directrices du GIEC et de IPCC2006 Software. Les données d'actualisation proviennent des documents suivants : Vision 2035 ; Plan quinquennal DJIBOUTI ICI ; Annuaire statistiques ; Communications nationales ; Evaluation des besoins en technologie ; Conclusions de « Energy Lab » ; Note de politique sectorielle « améliorer la mobilité urbaine à Djibouti » ; Rapports techniques et rapports du secteur de l'électricité ; et Documents des projets financés par les bailleurs de fonds.

Les données sectorielles disponibles pour les différents secteurs sont les niveaux d'activité et les émissions pour l'année 2010 et en particulier, le bilan énergétique pour le secteur de l'énergie.

Les émissions historiques de GES des différents secteurs sont passées de 511 Gg CO₂-e en 1994 à 1051,55 Gg CO₂-e en 2010 (Tableau 1).

Tableau 1: Emissions historiques de GES (Gg CO₂-e)

Secteur	1994	2000	2010	2019
Energie (production énergétique et transport)	274.79	356.46	589.75	739.13
Agriculture	206.37	214.56	388	354.77
Déchets	29.61	54.39	73.08	150

2.4.2 Paramètres du GIEC pour les estimations d'émission de GES

Conformément aux Lignes Directrices du GIEC, Djibouti a utilisé les paramètres par défaut du GIEC pour les estimations des émissions de CO₂, CH₄, N₂O. Les métriques utilisées sur le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) sont alignées au Cinquième Rapport du GIEC (AR5) dont 1 pour le dioxyde de carbone (CO₂) ; 28 pour le méthane (CH₄) ; et 265 pour l'hémioxyde d'azote (N₂O).

2.4.3 Hypothèses méthodologies et approches

2.4.3.1 Outils de projection

Pour la révision des CDN de Djibouti, l'outil GACMO utilisé pour les CDN initiales a été reconduit pour l'analyse des options d'atténuation des GES. Il a permis de construire le scénario BAU (Business As Usual) dénommé Cours Normal des Affaires (CNA) et les scénarios d'atténuation sur la base des options d'atténuation retenues.

2.4.3.2 Algorithmes de calcul des émissions et abattements

Le calcul des émissions des années autres que l'année de référence est basé sur l'algorithme :

$$Emission_N = Emission_{2000} \times (1 + \frac{t}{100})^{(N-200)}$$

Où : N = Année autre que 2000 et t = taux de croissance de l'activité

2.4.3.3 Hypothèses clés sur les données socioéconomiques

Les hypothèses clés à l'année de référence ainsi que sur leurs évolutions sont tirées des documents officiels tels que la Vision 2035, le Plan Quinquennal Djibouti ICI, les prévisions de croissance du PIB émis par le FMI ou la Banque Mondiale. Ainsi :

- Le taux de croissance de la population est de 2,1 % en 2010 (Annuaire statistique et Banque Mondiale) ;
- Le PIB du pays a connu des fluctuations en raison des crises majeures au niveau internationale (COVID, guerre en Ukraine) et régionale. Un taux de croissance moyenne de 6 % est considéré sur la période 2010-2020 puis de 4 % sur la période 202-2025 et puis de 6 % sur la période 2025-2030 ;
- Les données de la demande en électricité ont une évolution linéaire avec un taux de croissance moyen de 6,2 % entre 2010 et 2022 ;
- Dans le scénario de référence, la production d'électricité est assurée par des centrales à fuel lourd à 95% et des groupes électrogènes Diesel à 5% ; et
- Les consommations spécifiques moyennes des centrales thermiques sont de l'ordre de 230 g/kWh pour le fuel lourd et de 250 g/kWh pour le Gasoil. Le taux de croissance utilisé pour le fuel lourd et le gasoil pour la production industriel serait identique à celui de la demande qui est de 6,2 %.

2.5 Contribution des efforts d'atténuation

Les émissions du secteur PIUP ne sont pas significatifs à Djibouti pour l'instant. Les efforts en matière d'atténuation du pays ne sont basés que sur les trois secteurs clés : Energie, AFAT et Déchets.

2.5.1 Secteur Energie

La volonté politique du gouvernement de Djibouti est de développer ses ressources énergétiques renouvelables en l'absence de gisement pétrolier ou gazier dans le pays. Ainsi, le secteur Energie offre le plus d'opportunités en termes de réduction des émissions des GES. Les options de réduction des émissions sont compilées dans le Tableau 2.

Tableau 2: Options d'atténuation dans le Secteur Energie

Statut du projet ou du programme	Options d'atténuation (types de scénario)	Description
En cours	2 ^{ème} ligne d'interconnexion électrique avec l'Éthiopie (Inconditionnel)	Ce projet est destiné à soutenir la première ligne d'interconnexion qui a atteint ses limites de capacité. Le Deuxième projet d'interconnexion Éthiopie-Djibouti comprendra : i) la construction d'une ligne de transport à double circuit 230 Kv entre Semera (Éthiopie) et Nagad (Djibouti). La longueur de la ligne est de 292 km (102 km en Éthiopie et 190 km à Djibouti). Chaque circuit comprendra : i) une capacité de transfert d'une puissance nominale de 160 MW ; ii) l'extension du poste 230 Kv existant de Semera (Éthiopie) et l'extension du poste 230/63/20 Kv de Nagad (Djibouti) ; iii) le renforcement de l'actuelle ligne de transport 230 Kv Kombolcha-Mile-Semera, d'une longueur de 170 km, la construction d'un nouveau poste 230 Kv à Mile et l'extension des postes 230 Kv existants de Kombolcha et Semera (Éthiopie) ; iv) le raccordement au réseau à Djibouti
En cours	Parc photovoltaïque de 25 MW + 5 MWh de stockage (Inconditionnel)	AMEA Power a signé en Aout 2023, un accord de type BOOT (Build, own, operate and transfer), avec le gouvernement de Djibouti ainsi qu'un

		accord PPA avec EDD. Il s'agirait d'une installation PV avec stockage batterie.
En cours	Extension parc éolien du Ghoubbet (Inconditionnel)	Le parc éolien du Ghoubbet va être augmenté avec une capacité de 45 MW additionnelle ainsi que 40 MWh de stockage
Phase d'exploration en cours	Projet géothermique de Hanlé-Garabayis (Inconditionnel)	JICA finance un projet d'exploration géothermique par la réalisation de deux forages géothermiques dans la région de Hanlé-Garabayis. Le montant du projet est de 20 Millions USD. Les réalisations concrètes seront deux ou trois forages pour évaluer le niveau de la ressource géothermique de la zone. La réalisation des forages devrait commencer début 2024 et s'achever vers décembre 2024. En cas de ressources positives, le gouvernement a prévu d'investir dans la réalisation de forages d'exploitations.
Phase d'exploration en cours	Projet géothermique de Gale Koma (Inconditionnel)	Avec un financement FADES de 27 Million USD, l'ODDEG continue de travailler sur l'exploration du champ géothermique de Gale Koma.
En cours	Projet mini-réseaux solaires pour l'électrification de 25 villages (Inconditionnel)	Le projet ou plutôt programme découle du plan d'électrification rurale élaboré en 2014. Dans ce plan, il était prévu de créer des mini-réseaux solaires avec stockage batterie pour au moins 25 village de Djibouti avec une capacité moyenne de 100 KWc par village soit un total de 2.5 MW. Depuis l'élaboration de ce plan, plusieurs villages ont pu bénéficier de financements pour l'électrification rurale comme As-Eyla, Adaillou ou encore Leita et Yoboki va en bénéficier en 2024 avec un financement du Fonds pour l'Environnement Mondial.

En cours	Projet d'efficacité énergétique des bâtiments administratifs (PEEBA) (Inconditionnel)	Le projet PEEBA est financé par l'AFD à hauteur de 5 Millions d'Euros. Le projet comporte plusieurs composantes dont une qui a trait à la rénovation énergétique de 10 bâtiments publics et une au renforcement des capacités institutionnelles.
En cours	Projet d'installation hydrolienne dans la passe du Ghoubbet (Inconditionnel)	Le gouvernement de Djibouti veut valoriser le potentiel énergétique des courants marins dans la passe du Ghoubbet. Un prototype d'hydrolienne de 5 MW va être installée dans la passe du Ghoubbet dans le cadre d'un partenariat entre le MERN, le groupe Eiffage et la compagnie Weco Weco.
En cours/programmés	Construction de 10000 logements à énergie passive ou positive (Inconditionnel et conditionnel)	Sur financements privés de diverses banques de la place et de promoteurs immobiliers, plus de 10000 logements seront construits dans la capitale pendant années. Le financement total de ces projets immobiliers dépasse 750 Millions USD et constituent une opportunité d'intégrer de nouveaux concepts et technologies tels que la maison passive, l'isolation thermique ou les toitures solaires.
A programmer	Toitures solaires PV pour l'autoconsommation (Conditionnel)	Le projet de toiture solaire est une option technologique d'atténuation qui a été retenue par le processus d'évaluation en besoins de technologie que Djibouti a bouclé en 2022. L'objectif énoncé dans le PAT de Djibouti pour cette technologie est l'installation de 6 MW de toitures solaires en production d'énergie décentralisée avec une consommation sur place
A programmer	Réhabilitation thermique de bâtiments existants	Réhabilitation de 3000 bâtiments existants (logements et bâtiments tertiaires) par an pour améliorer ces performances thermiques par des mesures d'isolation.

	(Conditionnel)	
A programmer	Diffusion de 5 Millions des lampes à basses consommation (Conditionnel)	Ce projet faisait partie des projets intégrés dans les CDNs initiales dans une catégorie de projets dits non prioritaires. Il est repris dans le cadre de la révision des CDNs. Sensibilisation à l'utilisation des équipements d'éclairages économes en énergie (lampes à basse consommations) dans les milieux résidentiels.
A programmer	Projet d'efficacité énergétique dans l'éclairage public (Conditionnel)	Ce projet a été retenu par les travaux de l'atelier intersectoriel sur le secteur de l'énergie dit « Energy Lab » organisé en 2019. L'éclairage public actuel dans la ville de Djibouti est composé de près de 7700 lampes sodium à haute pression d'une puissance unitaire de 205W. Le projet veut les remplacer par des lampes basse sodium basse pression d'une puissance unitaire de 135 W.
A programmer	Renouvellement accéléré du parc de climatiseurs. (Conditionnel)	Ce projet faisait partie des projets intégrés dans les CDNs initiales dans une catégorie de projets dits non prioritaires. Il est repris dans le cadre de la révision des CDNs. Son maintien dans les options a été valide lors de l'atelier de validation des options
A programmer	Réduction de la consommation de bois énergie pour la cuisson (Conditionnel)	Le projet faisait partie des CDNs initiales dans le tableau des projets en financement conditionnel est repris dans le cadre des CDNs-Révisées Le projet vise la diminution de la consommation de ligneux pour la cuisson, estimée à 56 100 tonnes par an, en remplaçant 1000 unités par des systèmes au GPL. L'abandon des fourneaux à biomasse au profit d'une cuisson plus propre aura de multiples avantages en plus de l'assainissement de l'air, notamment le gain de temps pour la cuisson et la

		collecte du bois, les avantages sanitaires d'un air plus pur pour les femmes et les enfants, les avantages économiques liés aux vies sauvées, à la réduction des coûts des soins de santé, au gain de temps pour des activités plus productives sur le plan économique et les avantages liés à l'égalité entre les hommes et les femmes.
A programmer	Bus rapid transit (BRT) (Conditionnel)	La BRT est une des options technologiques qui a été retenue et fait l'objet d'un plan d'action technologique dans le cadre du processus EBT de Djibouti. Il a été retenu la construction d'une voie BRT de 12 à 15 km entre la place Mahamoud-Harbi et le terminus de PK 12. La BRT va utiliser des bus électriques de 18 m qui vont progressivement remplacer les bus de 12 et 25 places qui composent actuellement la flotte et qui fonctionnent au gasoil [20].
A programmer	Triporteurs électriques solaires (Conditionnel)	Les triporteurs sont devenus un moyen de déplacement privilégié pour les trajets courts dans la commune de Balbala. Le nombre de triporteurs était de 411 en 2020. La substitution progressive de triporteurs au gasoil par des triporteurs électriques est une option qui a été suggérée par les participants au groupe de travail atténuation lors de l'atelier de validation des options.
A programmer	Bus électriques avec stations de recharge solaire (Conditionnel)	Le projet propose l'introduction de 100 bus électriques sur les couloirs existants de circulation. Deux stations de recharge des batteries électriques seraient installées
A programmer	Voitures électriques (Conditionnel)	Le nombre de véhicules personnels connaît une augmentation continue dans la ville de Djibouti.
A programmer	Verdissement des zones industrielles portuaires	Le projet recommande les actions suivantes : (i) le remplacement des équipements techniques

	(Conditionnel)	fonctionnant au diesel par des équipements électriques et (ii) l'installation de centrales solaires pour répondre à la demande d'électricité des bureaux et des locaux techniques. Ce projet est fortement soutenue par l'Autorité des Ports et des Zones Franches de Djibouti.
A programmer	Tramway (Conditionnel)	Cette option technologique est une des options retenues dans les rapports d'évaluation des besoins en technologie de Djibouti.

2.5.2 Secteur AFAT

La seule option d'atténuation proposée dans ce secteur AFAT est la plantation d'espèces ligneuses ou sylvo-pastorales locales tels que les différents types d'acacia locaux, des eucalyptus, des palmiers (dattier ou doum), le margousier et le laurier. Dans le but de séquestrer le dioxyde de carbone, le MEDD a déjà mis en œuvre plusieurs projets de plantation de mangroves. Les initiatives les plus importantes en cours de programmation ou en cours de mise en œuvre dans ce secteur sont :

Projet de grande muraille verte : Djibouti fait partie de l'initiative continentale dite Grande Muraille Verte (GMV) qui a pour ambition de créer une bande verte sur une distance de 7000 km de longueur entre Dakar et Djibouti et sur une largeur de 15 km. L'initiative GMV couvre onze pays sahélo-sahéliens et en 2011, le MEDD a élaboré une stratégie et un plan d'action pour la GMV à Djibouti. Le tronçon de Djibouti couvre une longueur de 209 km pour une surface totale de 342 826 Hectares. Un des objectifs à long terme de la stratégie de la GMV est « d'améliorer les capacités de séquestration du carbone dans les couvertures végétales et les sols ». Le MEDD est actuellement en train d'actualiser la stratégie de la GMV. Dans le cadre de la nouvelle stratégie de la GMV, il est prévu de réaliser des travaux de reboisement sur 12 000 hectares sur une période de sept (07) années au moins.

Projet Djibouti Green City : Le gouvernement de Djibouti a lancé en 2023 une initiative de plantation de cent mille arbres en milieu urbain et surtout le long des voies de circulation des véhicules. L'initiative implique plusieurs départements ministériels comme le MEDD, le MAEPRH ainsi que la mairie de

Djibouti. Cette initiative viendra compléter l'élan naturel des habitants urbains de Djibouti pour le reboisement des milieux urbains.

2.5.3 Secteur Déchets

Les projets envisagés pour la gestion des déchets urbains sont listés dans le Tableau 3.

Tableau 3: Options d'atténuation dans le Secteur Déchets

Statut du projet ou du programme	Options d'atténuation	Description
En cours d'étude	Valorisation énergétique par pyrolyse et gazéification des déchets municipaux (Inconditionnel)	Développement d'une unité de traitement des déchets par pyrolyse et gazéification qui permettra de produire 40 MW qui seront injectés dans le réseau électrique. Il est prévu que l'unité traite environ 125 000 tonnes de déchets par année
A programmer	Collecte et recyclage des déchets + tri sélectif (Conditionnel)	Le projet vise à collecter et à recycler 25% des déchets à l'horizon 2030. Le projet va mettre en place des ateliers de recyclage, des équipements de tri individuel et collectif et des circuits de recyclage
A programmer	Projet de compostage des déchets municipaux (Conditionnel)	Le projet vise à installer des unités de compostage de grande taille dans la ville de Djibouti qui produira 160 000 tonne/an des déchets en 2030 dont une fraction organique de 34% soit 54 400 tonnes. Le projet vise à réaliser le compost de 30% de cette quantité à l'horizon 2030. Il sera porté par des entreprises privées qui souhaitent commercialiser le compost aux agriculteurs et aux municipalités pour le

		verdissement des villes. Les unités installées seront du type lent en plein air.
--	--	--

2.5.4 Contribution globale de l'atténuation à la réalisation de l'objectif de la CCNUCC

2.5.4.1 Emissions historiques et du scénario BaU

Sur la base des hypothèses énoncées et en utilisant les émissions du bilan énergétique et du bilan GES de l'année 2000, le modèle GACMO indique des émissions du scénario BaU à l'horizon 2030 à hauteur de 2 305 Gg CO₂-e soit une augmentation de 200% par rapport à 2000 (Figure 1).

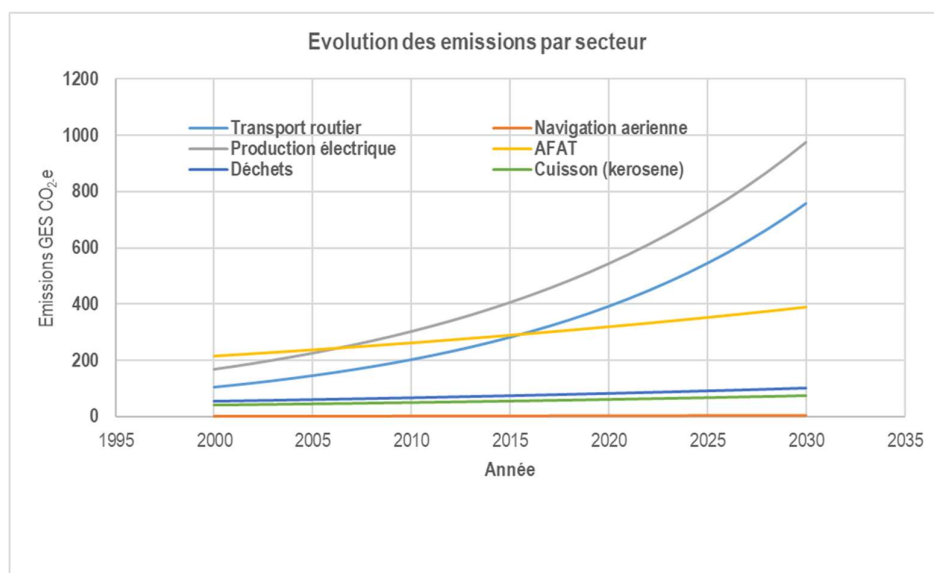


Figure 1: Emissions sectorielles du scénario BAU

Les émissions sectorielles à l'horizon 2030 dépeignent les renseignements suivants :

- Les émissions issues de la combustion de produits pétroliers pour la production d'électricité (fuel lourd et Diesel) resteront prédominantes avec 42,4% des émissions soit 976 Gg CO₂-e comparées à celles de 2000 estimées à 242 Gg CO₂-e ;

- Le sous-secteur du transport routier sera le deuxième plus gros contributeur aux émissions de GES du pays avec 32,9% de part. Le niveau des émissions de ce sous-secteur sera de 758 Gg CO₂-e. Entre l'an 2000 et 2030, les émissions du sous-secteur du transport routier aura été multiple par 7 ; et
- Les émissions du sous-secteur de l'agriculture resteront relativement limitées et seront dominées par les émissions issues de la fermentation entérique.

2.5.4.2 Scénarios de Mitigation

Deux scénarios de réduction sont envisagés à savoir un scénario de réduction inconditionnel et un scénario conditionnel. La République de Djibouti se propose de rehausser son ambition en faveur du climat encore plus que l'objectif inconditionnel de 41,3% dans l'éventualité d'un soutien international en renforcement des capacités et en financements pour la mise en œuvre des projets. Par contre, les projets du scenario inconditionnel exigent des recherches de financements. Dans l'hypothèse du scenario conditionnel, les émissions de GES de Djibouti vont davantage baisser à l'horizon 2030 et atteindre 65% par rapport au BaU (Figure 2).

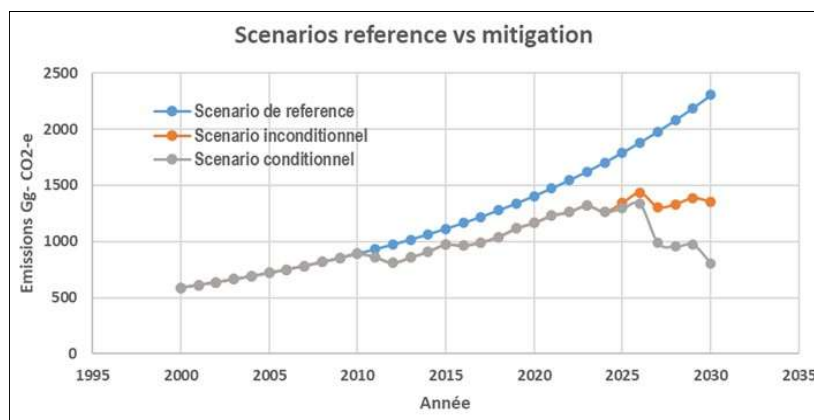


Figure 2: Emissions des scenario conditionnel, inconditionnel et de référence

2.5.4.3 Coût global de l'atténuation

L'analyse des coûts d'investissements pour les deux scénarios d'atténuation indique que le coût global des deux scénarios d'atténuation est de l'ordre de 1,208 Milliard USD. Il est réparti entre le scénario inconditionnel (549,32 Millions USD) et le scénario conditionnel (658,32 Millions USD).

2.6 Equité, justice et ambition

2.6.1 Equité

Les investissements demandés pour l'efficacité énergétique permettront de financer des actions à fort impact climatique avec une réduction des GES de l'ordre de 50 Gg CO₂ soit 20,66% de réduction comparée aux émissions de 2000 (242 Gg CO₂-e) et aussi avec un fort impact économique et social.

2.6.2 Informations sur les efforts déployés pour éliminer la pauvreté

Les options sélectionnées pour ce secteur sont nombreuses et couvrent des domaines divers comme la production d'électricité, l'efficacité énergétique dans les bâtiments et les équipements (éclairage public, climatiseurs et réfrigérateurs efficaces). La mise en œuvre de ces options aura un impact positif non seulement sur les émissions et l'environnement mais pourrait se traduire également par des retombées économiques considérables tels que la création d'emploi, la formation, la réduction de la facture énergétique pour les ménages et les entreprises.

2.6.3 Information sur l'accès équitable au développement durable

Les investissements demandés pour le secteur du transport et l'efficacité énergétique dans les bâtiments sont très importants pour le pays. En effet, le sous-secteur du transport est devenu et restera le secteur le plus émetteur de GES dans les prochaines années si des actions urgentes ne sont pas prises. Le financement demandé pour ce sous-secteur permettra à Djibouti tout d'abord d'atteindre ses engagements climatiques mais aussi d'enregistrer d'autres bénéfices tels que (1) la réduction de la pollution aux particules fines en milieu urbain aujourd'hui principales sources de maladies respiratoires et de mortalités infantile et personnes âgées ; et (2) la réorganisation profonde de la filière du transport urbain en souffrance afin d'améliorer l'offre de service aux usagers. Quant aux investissements demandés pour le reboisement, il s'agit d'accompagner Djibouti dans une démarche volontariste de lutte

contre l'avancée du désert dans le cadre de l'initiative de la grande muraille verte et le projet Djibouti Green city ainsi que la volonté du pays d'établir des parcs naturels.

2.7 Décision 4/CMA.1 : Directives relatives à l'atténuation

Décision 4/CMA.1 : Autres directives concernant la section de la décision 1/CP.21 relative à l'atténuation		
§	Annexe I aux Directives de la Décision 4/CMA.1	Informations sur la Cohérence, la Transparence et la Comparabilité (ICTC) appliquées aux CDNs de Djibouti
1	Informations quantifiables sur le point de référence	
(a)	Année de référence	2000
(b)	Informations quantifiables sur les indicateurs de référence	Les indicateurs de référence sont quantifiés en fonction des émissions nationales totales de GES. Ainsi, le niveau d'émissions de l'année de référence (2000) dans la Seconde Communication nationale de Djibouti est d'environ 611 Gg CO ₂ -e
(c)	Politiques et mesures faisant partie des CDNs	Sans objet
(d)	Cible par rapport à l'indicateur de référence	Réduction de 65 % des émissions de GES par rapport au niveau de 2000: • 41,3 % avec le scénario inconditionnel, et • 23,7 % avec le scénario conditionnel.
(e)	Informations sur les sources de données de quantification du point de référence	Les indicateurs de référence sont quantifiés avec les émissions nationales totales de GES contenues dans la TCN et les CDNs initiales de Djibouti
(f)	Informations sur les circonstances de mise à jour des indicateurs de référence	Les émissions de l'année de référence 2000 sont mises à jour avec la version améliorée des Lignes Directrices du GIEC et de IPCC2006 Software. Les données d'actualisation proviennent de : Vision 2035 Plan quinquennal DJIBOUTI ICI Annuaire statistiques

		Communications nationales Evaluation des besoins en technologie Conclusions de « Energy Lab » Note de politique sectorielle « améliorer la mobilité urbaine à Djibouti Rapports techniques et rapports du secteur de l'électricité Documents des projets financés par les bailleurs de fonds
2	Informations quantifiables sur le calendrier	
(a)	Période de mise en œuvre	1 ^{er} Juin 2024 au 31 decembre 2030
(b)	Objectif annuel ou pluriannuel	Objectif annuel de 2030
3	Portée et champ d'application	
(a)	Description générale de la cible	Réduction des émissions de GES à l'horizon 2030 d'au moins 65% par rapport aux émissions du scenario de référence 2000 estimées à 2305 Gg CO₂-e. Djibouti n'étant pas un pays industrialisé, la cible couvre trois (03) principaux secteurs économiques et GES non visés par le Protocole de Montréal.
(b)	Secteurs, gaz, catégories et étendus	Djibouti s'est conformé aux Lignes directrices du GIEC. N'étant pas un pays industrialisé, la cible couvre que trois (03) secteurs économiques. Dans le Secteur AFAT, les émissions et absorptions des catégories incluses sont : Terres Forestières, Terres Cultivées, Prairies, Terres Humides, Etablissements et Produits Ligneux Récoltés. <u>Secteurs visés :</u> Secteur Energie; Secteur Déchets; et Secteur AFAT. <u>GES visés :</u> Dioxyde de carbone (CO₂) ;

		Méthane (CH ₄) ; et Oxyde de diazote (N ₂ O).
(c)	Co-bénéfices en atténuation des mesures d'adaptation	Les avantages des mesures d'adaptation nationales conjoints de l'atténuation se reflètent dans les IGES et donc couverts par la cible de réduction des 65 %.
4	Hypothèses et méthodologie	
(a)	Approches méthodologiques d'IGES	Partie à la CCNUCC et à l'Accord de Paris, Djibouti continue de mettre à jour ses IGES et rendre compte des progrès réalisés dans la mise en œuvre de ses CDNs. Pour ce faire, Djibouti utilise les directives pour la comptabilisation adoptées par la CMA et les directives sur la déclaration des IGES contenues dans la décision 18/CMA.1. La révision des CDNs est conduite à travers une approche participative qui implique toutes les parties prenantes au processus. Deux ateliers de consultation des parties prenantes ont été organisés et réuni les ministères et agences du gouvernement, les partenaires au développement, le secteur privé et des organisations de la société civile. Un 1er atelier de consultation a fait l'état des lieux de mise en œuvre des CDNs initiales. Le 2 nd atelier, en plus d'autres réunions sectorielles, ont permis d'arrêter les options d'atténuation avec leurs coûts et leurs potentiels de réduction.
(b)	Méthodologies et paramètres du GIEC	Les méthodes et outils d'analyse pour le calcul des émissions sont les Lignes Directrices du GIEC2006 et IPCC2006 Software pour atteindre la cible de 2030. Le modèle GACMO est utilisé pour le calcul des émissions du scénario de référence et des scénario de réduction des émissions de GES. Une large revue documentaire est effectuée dans le cadre de ce processus de révision des CDNs. Les données utilisées pour la révision des CDNs sont tirées de divers documents et des entretiens directs avec les ministères sectoriels.
(c)	Hypothèses méthodologiques et approches sectorielles	<u>Hypothèses clés</u> <u>Population</u> : Le taux de croissance de la population est estimé autour de 2,1% en 2010 par l'annuaire statistique et la Banque Mondiale. <u>PIB</u> : Un taux de croissance moyenne de 6% est considéré sur la période 2010-2020 puis de 4% sur la période 2020-2025 et puis de 6% sur la période 2025-2030. <u>Demande en électricité</u> : Les données de la demande en électricité entre 2010 et 2021 ont été collectées à la faveur de cette révision des

		CDNs et sont estimés à 6,2% entre 2010 et 2022. Dans le scénario de référence, la production d’électricité est assurée par des centrales à fuel lourd à 95% et des groupes électrogènes Diesel à 5%. Dans les deux cas, la demande d’électricité est linéairement corrélée avec la consommation spécifique de fuel lourd et de Gasoil dans les centrales thermiques. Les consommations spécifiques moyennes des centrales de Bouloas et Marabout sont de l’ordre de 230 g/kWh pour le fuel lourd et de 250 g/kWh pour le Gasoil. Le taux de croissance utilisé pour le fuel lourd et le gasoil pour la production industriel sera identique à celui de la demande c’est-à-dire 6,2%. <u>Données sectorielles disponibles :</u> Les données sectorielles utilisées sont les niveaux d’activité et les émissions historiques de GES (Gg CO₂-e) de Djibouti fournies comme suit : <table> <tr> <td></td> <td>CNI</td> <td>DCN</td> <td>TCN</td> </tr> <tr> <td>Secteur</td> <td>1994</td> <td>2000</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>Energie</td> <td>275</td> <td>342</td> <td>589.75</td> </tr> <tr> <td>Agriculture</td> <td>206</td> <td>215</td> <td>388</td> </tr> <tr> <td>Déchets</td> <td>30</td> <td>54</td> <td>73.08</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>511</td> <td>611</td> <td>1050.83</td> </tr> </table> <u>Paramètres par défaut du GIEC :</u> Les facteurs d’émissions sont ceux par défaut du GIEC pour l’estimation des GES des différents combustibles et le Potentiel de Réchauffement Global (PRG100) du cinquième rapport du GIEC (AR5) : PRG CO₂ = 1 ; PRG CH₄ = 28 ; et PRG N₂O = 265.		CNI	DCN	TCN	Secteur	1994	2000	2010	Energie	275	342	589.75	Agriculture	206	215	388	Déchets	30	54	73.08	Total	511	611	1050.83
	CNI	DCN	TCN																							
Secteur	1994	2000	2010																							
Energie	275	342	589.75																							
Agriculture	206	215	388																							
Déchets	30	54	73.08																							
Total	511	611	1050.83																							
5	Contribution aux émissions de GES et tendances																									
(a)	Efforts déployés pour éradiquer la pauvreté	La mise en place de mini-réseaux solaires permet d’améliorer les conditions de vie des populations rurales et favorise le développement économique des villages isolés. L’interconnexion																								

		électrique régionale a permis la réduction du prix du kWh pour les ménages les plus pauvres.
(b)	Contribution du Secteur Energie	Les émissions issues de la combustion de produits pétroliers pour la production d'électricité (fuel lourd et Diesel) resteront prédominantes avec 42,4% des émissions à un niveau de 976 Gg CO₂-e comparé à un niveau de 242 Gg CO₂ en l'an 2000. Le sous-secteur du transport routier sera le deuxième plus gros contributeur aux émissions de GES du pays avec 32,9% de part. Le niveau des émissions de ce sous-secteur sera de 758 Gg CO₂-e. Entre l'an 2000 et 2030, les émissions du sous-secteur du transport routier aura été multiple par 7.
(c)	Contribution du secteur PIUP	En raison des faibles investissements dans le secteur de l'Industrie, les émissions du secteur de l'Industrie sont sans objet.
(d)	Contribution du secteur AFAT	Les émissions du Sous-secteur Agriculture resteront relativement limitées et seront dominées par les émissions issues de la fermentation entérique. Elles seront de l'ordre de 388 Gg CO₂-e en 2030. Dans le Sous-secteur AFAT, les émissions et absorptions des catégories incluses sont : Terres Forestières, Terres Cultivées, Prairies, Terres Humides, Etablissements et Produits Ligneux Récoltés.
(e)	Contribution du Secteur Déchets	Les émissions du secteur des déchets seront de l'ordre de 101 Gg CO ₂ -e en 2030.
(f)	Emissions agrégées	A l'horizon 2030, les émissions vont atteindre 2305 Gg CO ₂ -e c'est-à-dire une augmentation de 200% par rapport aux émissions de l'année 2000.
6	Contribution des efforts d'atténuation	
(a)	Efforts d'atténuation	La République de Djibouti entend rehausser son ambition en faveur du climat à 65 % dans l'éventualité d'un soutien international en renforcement des capacités et en financements : Le scénario inconditionnel permettra de réduire de 41,30 % les émissions de GES à l'horizon de l'année 2030 par rapport au scénario de référence. Le scénario conditionnel permettra en plus une réduction de 23,70 % des émissions de GES de Djibouti par rapport au scénario de référence.

(b)	Contribution de l'atténuation à la réalisation de l'objectif de la CCNUCC	La République de Djibouti a relevé le niveau d'ambition de l'atténuation dans ses CDNs afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif de l'Accord de Paris qui vise le maintien du réchauffement climatique en dessous de la barre des 2 °C ou de 1,5 °C.
-----	---	--



CHAPITRE 3 : ADAPTATION

3 Adaptation

La République de Djibouti, pays à très faible émission de GES, reste soumis aux impacts des changements climatiques qui menacent son développement. Cette raison sous-tend l'objectif de résilience visé dans ses mesures d'adaptation.

3.1 Vulnérabilité de Djibouti aux changements climatiques

L'étude de modélisation climatique et de vulnérabilité au changement climatique à Djibouti est basée sur le scénario RCP8.5 jugé plus probable.

3.1.1 Tendances climatiques passées et actuelles

Djibouti a un climat tropical aride où les températures et les évaporations sont élevées et une pluviométrie faible et très irrégulière. En moyenne, les températures minimales sont de 23,1°C, les températures moyennes sont de 30,2°C et les températures maximales sont de 37,4°C. Les écarts entre les moyennes annuelles sont de +0,9 °C correspondant aux périodes 1961/1989 - 1990/2017. Durant les décennies passées, ces températures moyennes ont été plus élevées que la normale.

Par conséquent, les eaux maritimes du pays, sous l'influence directe des eaux de la Mer Rouge et de l'Océan, subiront un réchauffement significatif dans le futur. En terme de durée de forte chaleur, le nombre de jours de canicule est en moyenne de 21 jours sur l'ensemble du pays avec une augmentation d'environ 8 jours de vagues de chaleur par décennie. Les précipitations sont rares, irrégulières et peuvent se produire à n'importe quelle période de l'année avec une moyenne annuelle de 134,7 mm/an. De plus, les zones de relief sont plus arrosées que les plaines de basse altitude et plaines côtières d'où l'influence de l'altitude. Un cumul annuel moyen de 137 mm/an (Djibouti, 2022) attendu peut être inférieur à 100 mm/an au cours des années les plus sèches. Aussi, le nombre de jours de précipitations est en moyenne de 26 jours par an sur l'ensemble du pays. La courbe des tendances, sur une période 56 ans (1961 - 2016), tracée à partir des relevés issus de 40 stations météorologiques réparties sur l'ensemble du pays,

indique une baisse de la quantité moyenne annuelle des pluies reçue de près de 11 mm avec un accroissement de 7,6 mm entre les moyennes des deux (2) périodes 1961/1989 et 1990/2016.

3.1.2 Scénarios climatiques futurs

De l'étude de modélisation climatique et de vulnérabilité au changement climatique (Producing Climate Change Scenarios and Risk Assessments for Africa, ARIA Technologies, ACTERRA, AGRER, MEDD, 2022), il ressort de ces projections que la température va augmenter pour atteindre 1,2 °C et 2,1 °C respectivement en 2030 et 2050 par rapport aux données disponibles. La pluviométrie suivra aussi la même tendance et un accroissement de 32 mm est projeté en 2050. Ces tendances, confirmées par le document intitulé « Analyses des changements climatiques à l'échelle du pays », prévoient une augmentation du nombre de jours de précipitations plus fortes (seuil de 10 mm et 20 mm) pouvant entraîner l'accroissement des épisodes d'inondation et de canicules.

3.1.3 Sensibilité et vulnérabilité

Les conditions climatiques actuelles, l'état et la sensibilité des systèmes et les faibles capacités d'adaptation entraînent des niveaux élevés de vulnérabilité aux changements climatiques aussi bien pour les ressources en eau, l'élevage que pour l'agriculture.

3.2 Impacts et risques climatiques

3.2.1 Principaux risques

Les principaux risques de catastrophes naturelles auxquels est exposée la population Djiboutienne sont : la sécheresse, les inondations, les vents forts accompagnant les orages, les incendies et les cyclones depuis 2018. Cela est confirmé par l'étude intitulée « activités cycloniques et nouveaux risques dans le golfe d'Aden » qui indique l'accroissement d'évènement cyclonique depuis l'an 2000 dans le golfe d'Aden dont Djibouti se trouve en face.

3.2.2 Impacts climatiques

Dans la capitale, l'indice de chaleur dépasse les 40 sur plus de 50% des jours de l'année et les mois d'été (mai à septembre) restent particulièrement pénibles. Ces valeurs indiquent que, durant toute la journée, les corps sont dans l'incapacité de récupérer (hors climatisation qui n'est pas à la portée de tous au regard

des couts du kilowattheure). Pour le moment seuls les mois d'été ont des températures pouvant engendrer des problèmes de santé publiques mais cela pourrait changer. Aussi, il est possible d'assister de façon ponctuelle (pendant l'été) à des vagues de chaleur caractérisées par des températures maximales journalières pouvant atteindre 45°C. Une telle augmentation des vagues de chaleur a clairement un impact sur la santé humaine notamment celle des enfants et des personnes âgées, sur le bétail, sur les productions agricoles au final un impact économique lourd. Cette situation peut engendrer notamment : (i) une diminution de la productivité ; (ii) une augmentation de la mortalité, (iii) la dégradation des infrastructures ; (iv) la multiplication des événements extrêmes ; (v) l'augmentation du nombre d'organismes nuisibles et d'espèces envahissantes ayant comme conséquence une incidence accrue de certaines maladies humaines. Et à long terme, les zones côtières dont Djibouti-ville pourraient devenir invivable pour l'homme.

Le pays fait face à la diminution de la ressource en eau et à leur salinisation surtout que les eaux de consommation humaines/animales et d'irrigation proviennent des nappes souterraines dont le remplissage dépend des précipitations (faibles, irrégulières et mal réparties) et d'un faible taux d'infiltration (compris entre 5 et 6%). De plus l'analyse des données marégraphiques 2007 - 2016 à Djibouti, indique déjà une augmentation de 8,7 mm/an, cela aura des conséquences importantes sur les populations urbaines vivants en zone côtière surtout la capitale qui concentre l'essentiel des activités économiques et sachant que ces zones côtières hébergent près de 80% de la population du pays. Cette élévation de niveau marin a aussi comme conséquences l'inondation des terres côtières et l'intrusion d'eau saumâtre dans les nappes phréatiques.

Le changement climatique accroît la vulnérabilité des femmes rurales en allongeant les distances nécessaires pour accéder à l'eau, au bois de chauffe et aux pâturages, tout en maintenant leurs responsabilités domestiques. Cela alourdit leur charge de travail non rémunérée et renforce les inégalités de genre.

Selon les projections disponibles, les effets actuels du changement climatique vont se renforcer et entraînant les processus d'érosion et la probabilité de cyclones. Le pays a déjà connu le cyclone Sagar et Pawan.

D'autre part, comme le changement climatique continue à détruire les moyens de subsistance notamment des ruraux, Djibouti sera confronté à d'importants mouvements de population.

Toutefois, une planification anticipée de la fréquence et de l'intensité croissante des changements climatiques et environnementaux peut permettre un renforcement des capacités de résilience et éviter l'augmentation exponentielle des coûts des mesures d'adaptation.

3.2.3 Coûts des impacts

Djibouti subit de manière récurrente des catastrophes climatiques, en particulier des sécheresses et des inondations, qui entraînent des pertes humaines, des destructions d'infrastructures et des impacts significatifs sur les moyens de subsistance. La sécheresse de 2008–2011, évaluée à travers le PDNA 2011, a affecté plus de 120 000 personnes et généré un impact économique majeur, estimé à près de 158 millions USD en dommages et pertes cumulés. Ces chocs climatiques ont contribué à la détérioration des conditions de vie rurales, à la perte de bétail et de production agricole, ainsi qu'au ralentissement de la croissance économique. Plus récemment, les cyclones Sagar (2018) et Pawan (2019) ont causé des dégâts importants, notamment dans les zones urbaines côtières vulnérables aux inondations rapides, renforçant la nécessité d'investissements structurels en prévention des risques, résilience et adaptation climatique.

3.3 Stratégies, politiques et vision

La Vision 2035 est celle du Pays à long terme dans laquelle s'inscriront désormais la planification stratégique et les politiques et stratégies de développement durable. Elle a pour objectif de positionner le pays comme une plaque tournante de l'économie régionale et continentale. De plus, reconnaissant les impacts du changement climatique et de la dégradation de l'environnement sur la mobilité humaine, Djibouti a signé «la Déclaration ministérielle de Kampala sur la migration, l'environnement et le changement climatique de juillet 2022». Ce cadre vise à s'attaquer aux facteurs de la mobilité humaine induite par le climat et à utiliser la migration - effectuée de manière sûre, régulière et ordonnée - comme un mécanisme d'adaptation efficace au changement climatique.

3.3.1 Buts, actions, objectifs, engagements

Les actions visées par le Volet Adaptation des CDN ont pour objectif de réduire la vulnérabilité et d'accroître la résilience des communautés locales, des acteurs nationaux et des secteurs prioritaires identifiés à l'horizon 2030. Les engagements impliqueront toutes les parties prenantes et tiendront compte du genre et des régions économiques du pays.

3.3.2 Mesures et priorisation

Les critères de priorisation des mesures sont la contribution à la réduction de l'exposition, l'acceptation (sociale et politique), les avantages sociaux, économiques et environnementaux, les (co-) avantages et les impacts environnementaux et sociaux.

3.3.3 Secteurs et priorités

En matière d'adaptation les secteurs prioritaires sont : (i) l'agriculture comprenant les productions animales, végétales, halieutiques ; (ii) les ressources en eau indispensables au secteur agriculture ; (iii) les zones côtières.

3.3.4 Mise en œuvre des actions et plans d'adaptation

Les mesures d'adaptation seront mises en œuvre à travers le Programme National d'Adaptation (PNA) ainsi qu'au moyen des projets et initiatives déjà engagés par Djibouti. Par ailleurs, la CDN fera l'objet d'un plan de mise en œuvre spécifique, qui sera élaboré dans la continuité du présent document afin de garantir une exécution coordonnée et alignée avec les priorités nationales.

3.3.5 Co-bénéfices adaptation en atténuation

Les différentes mesures d'adaptation ont des co-bénéfices qui se traduisent par :

- L'augmentation du potentiel de séquestration du carbone : (i) reboisement avec les espèces à usage multiples fournissant aussi des fourrages, du bois et ombrages ; (ii) adoption du système de pompage solaire pour irriguer les périmètres agricoles ;
- La gestion rationnelle des eaux usées et des matières organiques en agriculture, et la restauration des terres dégradés avec des impacts positifs sur l'état nutritionnel du bétail et sur la diversité biologique.

3.4 Processus de planification du volet adaptation

Le processus de planification du volet adaptation est fondé sur les :

- Informations sur les processus de planification.
- Politiques et stratégies sur le changement climatique.
- Arrangements institutionnels et cadres juridiques.

3.5 Hypothèses

3.5.1 Hypothèses sur le soutien

La mobilisation effective et à temps des ressources nationales et de l'aide attendue de la communauté internationale est un facteur déterminant dans la mise en œuvre.

3.5.2 Hypothèses sur les moyens de mise en œuvre

Le coût global des deux scénarios d'adaptation est de l'ordre de l'ordre de 1,405 Milliard USD et réparti entre le scénario inconditionnel (468,43 Millions USD) et le scénario conditionnel (936,62 Millions USD). Des difficultés de mobilisation de ressources suffisantes pourraient entraver la mise en œuvre des projets.

3.5.3 Hypothèses sur l'effort d'adaptation du pays

L'effort d'adaptation sera fonction de la capacité des structures publiques concernées à gérer efficacement les programmes, de l'effectivité de la mise en place de textes réglementaires et du contrôle du marché national des équipements, de la capacité du secteur agricole à promouvoir effectivement les techniques culturales améliorées sur les superficies prévues, de l'effectivité du transfert de technologies et du suivi rigoureux d'un plan directeur de mise en œuvre des CDNs-R.

3.6 Contribution des efforts d'adaptation

3.6.1 Efforts d'adaptation

Les efforts d'adaptation seront axés sur les secteurs prioritaires tels que (i) Agriculture comprenant les productions animales, végétales, halieutiques ; (ii) Ressources en eau indispensables au secteur

agriculture ; et (iii) Zones côtières. Les mesures prioritaires et stratégies sont rassemblées dans le Tableau 4.

Tableau 4: Mesures d'adaptation retenues dans les CDNs-R

Secteurs	Mesures
Agriculture & élevage	Promouvoir les cultures fourragères adaptées aux conditions climatiques Reboiser les zones de parcours potentielles avec des espèces adaptées au milieu Promouvoir l'agro-sylvo pastoralisme pour améliorer la résilience des cultures Reboiser les zones urbaines Appuyer les initiatives de production de plants à usage multiple Promouvoir l'utilisation des serres au fin agricoles Vulgariser l'utilisation des eaux usées traités à des fins agricoles Mettre en défend des surfaces significatives des terres pastorales pour lutter contre la désertification renforcer le service de vulgarisation pouvant conseiller en matière d'agriculture, de productions animales et d'irrigation Diffuser les bonnes pratiques agro-écologiques Favoriser au niveau national la multiplication des semences adaptées Promouvoir la Diffusion du foyer amélioré Promouvoir le compostage comme engrais organique, Promouvoir la lutte biologique contre les ennemis des cultures Lutter contre les épizooties et renforcer la veille sanitaire Promouvoir la productivité de l'élevage sédentaire par une meilleure intégration agriculture/élevage Elaborer un plan directeur de développement pour chaque sous-secteur : l'élevage, agriculture, pêche et forêt Appuyer l'amélioration génétique des caprins locaux à travers le croisement avec des races améliorées Promouvoir l'aviculture familiale Vulgariser les techniques de collecte et conservation des eaux et des sols Promouvoir les meilleurs pratiques agricoles

	Rationaliser les eaux d'irrigation (micro-irrigation, etc..) Améliorer la fertilité des sols à travers la gestion intégrée Lutter contre l'érosion des terres agricoles Expérimenter la culture de l'hydroponie Renforcer les capacités périodiques sur l'analyse et l'évaluation de la vulnérabilité (agriculture et élevage) aux changements climatiques Mettre en place des réserves naturelles (biodiversité) Formation des communautés locales aux mesures d'adaptation aux changements climatiques
Ressources en Eau	Promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau Assurer un accès à l'eau pour tous et assurer sa disponibilité (revoir) Assurer l'adduction d'eau pour les villages ruraux Améliorer le taux de branchement des ménages au réseau d'eau en milieu urbain Réhabiliter le réseau de distribution de l'eau dans la capitale Mobiliser les eaux de ruissellement à travers la mise en place des ouvrages appropriés en vue notamment de recharger les nappes souterraines Adopter le système d'exhaure à énergie solaire (en remplacement des moteurs thermiques) et former les usagers Développer la technologie « dessalement de l'eau de mer » Réduire les risques liés aux inondations (construction des digues, etc...) Améliorer le taux de collecte et traitement des eaux usées
Zone côtière	Promouvoir la fixation du littoral notamment à travers le développement des mangroves, Promouvoir un tourisme durable et rendre les plages attractives Cartographie des zones du littoral sensible à l'érosion (avancé de la mer) Adopter une réglementation établissant un espace minimum de retrait du littoral Mise en place des ouvrages de protection contre les crues des villes, villages et infrastructures côtières Gestion et exploitation du Prosopis sp. Promouvoir les techniques des pêches préservant les ressources halieutiques Renforcer les capacités des pêcheurs (formation, équipements, coopérative)

	lutter contre la pêche illicite
--	---------------------------------

Les efforts sont consentis à travers vingt-deux (21) Projets et Programmes déclinés listés ci-dessous :

- Programme Visant à Renforcer la Résilience Face à l'Insécurité alimentaire et Nutritionnelle (BREFFON 2), 2023 – 2028
- Projet de Développement des Chaines de Valeur en Milieu Rural, 2023 – 2027
- Gestion durable des ressources en eau, des parcours et des périmètres agro-pastoraux dans le bassin versant de Cheikhetti à Djibouti, 2022 - 2026
- Programme de Gestion des Eaux et des Sols (PROGRES) : 2017 – 2024
- Programme Visant à Renforcer la Résilience Face à l'Insécurité alimentaire et Nutritionnelle (BREFFON 1), 2021 – 2026
- Projet d'extension et de renforcement du réseau d'assainissement de Djibouti (PERRAD) (ONEAD), 2023-2025
- Projet Intégré de gestion des ressources en eau (PGIRE), 2019 - 2024
- Renforcement de la résilience à la sécheresse des petits exploitants agricoles et pasteurs de la région de l'IGAD | DRESS-EA, 2020-2024
- Initiative de Grande muraille verte
- Projet énergie verte à 100% (yoboki - Khor Angar) 2023-2025
- Programme « Planification et mise en œuvre de l'adaptation basée sur les écosystèmes dans les régions de Dikhil et Tadjourah à Djibouti » 2023-2028
- Projet d'appui stratégique à l'ONEAD et contrat de performance (PROSPERO)
- Appui à la Décentralisation et aux Initiatives locaux, 12 Millions Euros, UE, 2023 - 2025
- Projet de Réhabilitation et d'extension du système d'alimentation en eau potable de la ville de Djibouti
- Projet « PERRAD » : projet d'extension et de réhabilitation du réseau d'assainissement de Djibouti- une extension des réseaux secondaires et tertiaires dans les quartiers 7, 7 bis, cité Stade, Q6 et Q7, (PERRAD 1, 2 et 3), 2024 – 2026

- Projet de réalisation d'un collecteur eaux usées Balbala sud, 2023-2024
- Projet d'étude intégrée des infrastructures urbaines et de l'adaptation climatique à Djibouti, BAD, 2023-2025
- Traitement des eaux usées et extension usine dessalement (2024 – 2026)
- Projet énergie verte à 100% (Khor Angar)
- Projet d'adaptation (GEF, LDCF, fonds d'adaptation)
- Petite unité de dessalement de l'eau de mer à Goubet

3.6.2 Coût de l'inaction en matière d'adaptation

Les mesures d'adaptation permettraient d'anticiper les effets du changement climatique et réduire les risques de pertes et dommages sur les populations et leurs moyens de subsistance, la diversité biologique et plus globalement sur l'économie nationale. Dans le cas d'un scénario climatique avec une augmentation de température moyenne de 2°C, le coût des pertes et dommages dépasserait les 5 milliards de dollars à l'horizon 2060. Dans le cas d'un scénario climatique avec une augmentation de température moyenne de 4°C à 5°C, le coût des pertes et dommages dépasserait les 9 milliards de dollars à l'horizon 2060.

3.6.3 Contribution de l'adaptation à la réalisation de l'objectif de la CCNUCC et accès équitable au développement durable

En mettant en œuvre le Volet Adaptation des CDNs, les ODD seront atteints et les diverses régions composant Djibouti bénéficieront équitablement de :

1. Espèces végétales telles que les fourrages, du bois et de l'ombrage par le reboisement ;
2. Système de pompage solaire pour l'irrigation des périmètres agricoles ;
3. Réduction des risques liée aux inondations et la maîtrise des eaux de ruissellement
4. Système de traitement des eaux usées pour les irrigations des surfaces agricoles et de production d'engrais organique ; et
5. Amélioration de la sécurité alimentaire des ménages et de l'accroissement de la résilience des populations face aux changements climatiques.

3.7 Equité, justice et ambition

3.7.1 Principes de la Convention

La République de Djibouti, en mettant en œuvre le Volet Adaptation dans ses CDN, contribue à la réalisation de l'Accord de Paris qui vise le maintien du réchauffement climatique en dessous de la barre des 2°C ou de 1,5°C.

3.7.2 Efforts déployés pour éliminer la pauvreté

Pays Moins Avancé, la République de Djibouti tient à réduire ses émissions sans impacter son développement économique et social tout en réaffirmant sa marque du principe de responsabilité collective mais différenciée.

3.8 Décision 9/CMA.1 : Directives relatives à l'adaptation

Décision 9/CMA.1 : Directives concernant la communication relative à l'adaptation intégrée dans les CDN de Djibouti, visée aux Paragraphes 10 et 11 de l'Article 7 de l'Accord de Paris		
§	Annexe à la Décision 9/CMA.1	Eléments de la communication relative à l'adaptation appliqués aux CDN de Djibouti
1	Situation nationale, dispositifs institutionnels et cadres juridiques	
(a)	Situation nationale	Djibouti, membre de la sous-région de l'Afrique de l'Est, est un pays à climat aride avec une pluviométrie faible et très irrégulière (135 mm/an en moyenne) et une température élevée 28 °C en moyenne. Face à ces aléas climatiques, le pays est victime des sécheresses chroniques favorisant l'insécurité alimentaire et des inondations dévastatrices. L'évolution passées et actuelles du phénomène de réchauffement et de la pluviométrie observés sont : (i) un écart de +0,9 °C pour la température ; (ii) un accroissement de 7,6 mm des pluies. L'évolution future de ces paramètres selon le scénario RCP 8.5 à l'horizon 20250 indique : (i) une augmentation de 2,1 °C pour la température et ; (ii) un accroissement de 32 mm pour les pluies. En termes d'impact des changements climatiques, la sécheresse a affecté plus de 120 000 personnes entre 2008 et 2011. L'impact économique est estimé à 51,77 Millions USD pour les dommages et à 157,58 Millions USD pour les pertes.
(b)	Dispositifs institutionnels	Les grandes composantes du dispositif institutionnel en adaptation sont : Ministère de l'environnement et du Développement Durable ; Ministère de la santé Comité national sur les changements climatiques ; Commission Nationale de Développement Durable ; et

		Observatoire Régional de la Recherche pour l'Environnement et le Climat
(c)	Cadres juridiques	L'Etat djiboutien a ratifiée la quasi-totalité des conventions internationales sur l'environnement, le climat, la désertification et la préservation de l'Environnement depuis 1992 et le Pays dispose d'une série de lois en lien avec l'environnement.
2	Impacts, risques et vulnérabilités aux effets du changement climatique	
(a)	Vulnérabilités	D'après les tendances climatiques passées et actuelles basées sur le scénario RCP8.5, Djibouti a un climat tropical aride où les températures et les évaporations sont élevées et une pluviométrie faible et très irrégulière. En moyenne les températures minimales sont de 23,1°C, les températures moyennes sont de 30,2°C et les températures maximales sont de 37,4°C. Les moyennes indiquent un écart de +0,9 °C pour la correspondantes aux périodes 1961-1989 et 1990 – 2017. L'analyse des données climatologiques terrestres montre que durant les décennies passées toutes les températures moyennes ont été plus élevées que la normale. Quant à la pluviométrie, les précipitations sont rares, irrégulières et peuvent se produire à n'importe quelle période de l'année avec une moyenne annuelle de 134,7 mm/an, même si deux périodes semblent se dégager : décembre à avril et juillet à octobre. De plus, les zones de relief sont plus arrosées que les plaines de basse altitude et plaines côtières d'où l'influence de l'altitude. L'étude de modélisation climatique et de vulnérabilité au changement climatique (Djibouti, 2022) indique aussi un cumul annuel moyen de 137 mm/an. Ce cumul annuel peut être inférieur à 100 mm/an au cours des années les plus sèches. Aussi, le nombre de jours de précipitations est en moyenne de 26 jours par an sur l'ensemble du pays. Au niveau national, la courbe des tendances, sur une période 56 ans (1961 à 2016), tracée à partir des relevés issus de 40 stations météorologiques réparties sur l'ensemble du pays, indique une baisse de la quantité moyenne annuelle des pluies

		reçues de près de 11 mm. L'accroissement annuel serait de 7,6 mm pour la comparaison entre les périodes 1961 – 1989 et 1990 – 2016. Il ressort de ces projections que la température va augmenter pour atteindre 1,2 °C et 2,1 °C respectivement en 2030 et 2050 par rapport aux données disponibles. La pluviométrie suivra aussi la même tendance et un accroissement de 32 mm est projeté en 2050. Les modèles prévoient une augmentation du nombre de jours de précipitations plus fortes (seuil de 10 mm et 20 mm) pouvant entraîner l'accroissement des épisodes d'inondation et de canicules.
(b)	Impacts	▪ Vagues de chaleur : impacts sur la santé (enfants, personnes âgées, travailleurs), baisse de productivité et mortalité. ▪ Stress hydrique et salinisation : pénurie d'eau pour populations, agriculture et bétail. ▪ Élévation du niveau marin : inondations côtières, intrusion d'eau salée, menace pour Djibouti-ville. ▪ Dégradation des infrastructures et hausse des événements extrêmes (cyclones, érosion). ▪ Impacts sociaux : charge de travail accrue pour les femmes rurales.
(c)	Risques	La combinaison d'un climat aride, de systèmes naturels fragiles et d'une faible capacité d'adaptation expose fortement le pays aux impacts du changement climatique, en particulier dans les secteurs de l'eau, de l'agriculture et de l'élevage. Les principaux risques identifiés incluent les sécheresses récurrentes, les vents violents, les fortes pluies et inondations, l'élévation du niveau de la mer ainsi que les vagues de chaleur extrême.
3	Priorités, stratégies, politiques, plans, objectifs et mesures d'adaptation	
(a)	Priorités, stratégies, politiques et plans	<u>Secteurs prioritaires :</u> (i) Agriculture comprenant les productions animales, végétales, halieutiques ; (ii) Ressources en eau indispensables au secteur agriculture ; (iii) Zones côtières ; et

		(iv) Secteur santé <u>Mesures prioritaires et stratégies :</u> <i>Agriculture & élevage</i> : Promouvoir les cultures adaptées, la diffusion du foyer amélioré et le compostage ; reboiser ; vulgariser l'utilisation des eaux usées traitées à des fins agricoles, lutter contre la désertification ; lutter contre les épizooties et renforcer la veille sanitaire ; vulgariser les techniques de collecte et conservation des eaux et des sols ; lutter contre l'érosion des terres agricoles, mettre en place des réserves naturelles ; renforcer les capacités périodiques sur l'analyse et l'évaluation de la vulnérabilité (agriculture et élevage) et formation des communautés locales aux mesures d'adaptation aux changements climatiques. <i>Ressources en Eau</i> : Promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau ; assurer un accès à l'eau pour tous et mobiliser les eaux de ruissellement à travers la mise en place des ouvrages appropriés en vue notamment de recharger les nappes souterraines ; développer la technologie « dessalement de l'eau de mer » ; réduire les risques liés aux inondations ; et améliorer le taux de collecte et traitement des eaux usées. <i>Zone côtière</i> : Promouvoir la fixation du littoral notamment à travers le développement des mangroves ; protéger les zones du littoral sensible à l'érosion (avancé de la mer) et réglementer l'usage ; Mettre en place des ouvrages de protection contre les crues des villes, villages et infrastructures côtières ; gérer et exploiter le Prosopis sp. ; et promouvoir les techniques des pêches préservant les ressources halieutiques, renforcer les capacités des pêcheurs (formation, équipements, coopérative) et lutter contre la pêche illicite.
(b)	Buts, actions, objectifs, engagements	Les actions visées par le Volet Adaptation des CDN ont pour objectif de réduire la vulnérabilité et d'accroître la résilience des communautés locales, des acteurs nationaux et des secteurs prioritaires identifiés à l'horizon 2030. Ces actions consisteront à mettre en oeuvre les activités identifiées sur la

		base de projets dans les secteurs (i) Agriculture comprenant les productions animales, végétales, halieutiques ; (ii) Ressources en eau indispensables au secteur agriculture ; et (iii) Zones côtières. L'ensemble des mesures vise à rendre les populations moins dépendantes des ressources impactées par le changement climatique et à réduire sa situation de pauvreté par la réduction des fortes pertes financières et humaines liées aux impacts des changements climatiques. Les engagements impliqueront toutes les parties prenantes et tiendront compte du genre et des régions économiques du pays.
4	Besoins en matière de mise en œuvre et d'appui et apports	
(a)	Besoins en transfert de technologies	▪ Fourniture de données et d'informations; ▪ Renforcement des capacités; ▪ Financements
(b)	Renforcement de capacités	Les parties prenantes devront être formées à: ▪ Intégration de l'adaptation dans la planification du développement ; ▪ Elaboration d'une politique sectorielle et de l'ordre de priorité des options d'adaptation ; ▪ Evaluation des risques/vulnérabilités climatiques ; et ▪ Elaboration de projets et mobilisation de ressources.
	Financement	Financer les mesures d'adaptation des CDN Révisées au moyen de: ▪ Budget national ▪ Finance privée domestique et internationale. ▪ Finance climatique ▪ Partenaires techniques et financiers.
(c)	Apports reçus	Djibouti espère traduire en projets les mesures d'adaptation identifiées pour la recherche de financement.
5	Mise en œuvre des mesures et plans d'adaptation	
(a)	Progrès accomplis et les résultats obtenus	La révision du volet Adaptation dans les CNDs a consisté aux grandes étapes suivantes : Revue documentaire, consultation

		des parties prenantes, élaboration du plan stratégique de mise en oeuvre et mise en place du cadre stratégique de mise en oeuvre. Les étapes suivantes consisteront au renforcement de capacités, au transfert de technologies, à la mobilisation financière, et à la mise en oeuvre des projets. Les principaux résultats escomptés sont: • L'accès à l'eau potable est amélioré pour tous ; • La vulnérabilité des populations rurales et des zones côtières est réduite ; • La mobilisation des eaux de surface et la réutilisation des eaux usées sont effectives ; et • La biodiversité est protégée.
(b)	Efforts d'adaptation	Les efforts réalisés portent sur: • Elaboration des politiques contenues dans la vision 2035; • Intégration de l'adaptation dans la planification du développement ; • Amélioration des dispositifs institutionnels et de la coordination ; • Participation des parties prenantes ; et • Réduction des vulnérabilités avec les projets PANA.
(c)	Coopération	Djibouti sollicite la coopération pour : • Combler le manque d'informations et de données les risques ; • Combler le manque d'accès à la technologie ; • Appui à la mise en oeuvre des mesures d'adaptation ; et • Evaluation des coûts des activités et leur répartition entre secteurs et groupes de populations.
(d)	Obstacles, difficultés et lacunes	Les insuffisances sont liées à : • Outils et approches d'évaluation des risques et des vulnérabilités, de définition d'ordre de priorité des mesures d'adaptation ; • Absence d'appui pour la mise en oeuvre des mesures d'adaptation ;

		• Evaluation des coûts des activités et leur répartition entre secteurs et groupes de populations ; • Constitution d'une base de données solide ; ▪ Renforcement des capacités; ▪ Efficacité des mesures d'adaptation identifiées pour la réduction de la vulnérabilité ; et ▪ Partage et communication des informations et des connaissances.
(e)	Bonnes pratiques	• Existence du PNA ; • Approche de suivi-évaluation de l'adaptation des CDN et du PNA ; • Système de génération d'informations à partir du système de suivi-évaluation.
(f)	Suivi et évaluation	Un comité de suivi-évaluation sera mis sur pied
6	Co-bénéfices atténuation	
(a)	Les différentes mesures d'adaptation ont des co-bénéfices qui se traduisent par : • L'augmentation du potentiel de séquestration du carbone; • La gestion rationnelle des eaux usées et des matières organiques en agriculture ; et • La restauration des terres dégradées avec des impacts positifs sur l'état nutritionnel du bétail et sur la diversité biologique.	
7	Equité, justice et ambition	
(a)	Principes de la Convention	La République de Djibouti, en mettant en oeuvre le Volet Adaptation dans ses CDN, contribue à la réalisation de l'Accord de Paris qui vise le maintien du réchauffement climatique en dessous de la barre des 2 °C ou de 1,5 °C.
(b)	Efforts déployés pour éliminer la pauvreté	Pays Moins Avancé, la République de Djibouti tient à réduire ses émissions sans impacter son développement économique et social tout en réaffirmant sa marque du principe de responsabilité collective mais différenciée.
(c)	Accès équitable au développement durable	En mettant en œuvre le Volet Adaptation des CDN, les diverses régions composant Djibouti bénéficieront équitablement de :

		• Espèces végétales telles que les fourrages, du bois et de l'ombrage par le reboisement ; • Système de pompage solaire pour l'irrigation des périmètres agricoles ; • Réduction des risques liée aux inondations et la maîtrise des eaux de ruissellement • Système de traitement des eaux usées pour les irrigations des surfaces agricoles et de production d'engrais organique ; et • Amélioration de la sécurité alimentaire des ménages et de l'accroissement de la résilience des populations face aux changements climatiques. • Ces efforts seront déployés pour atteindre les ODD.
8	Mesures d'adaptation tenant compte des questions de genre	
(a)	Genre	Tout comité d'adaptation, comité de mise en œuvre ou comité de suivi sera inclusif et les femmes en feront partie intégrante au niveau de la prise de décision.
9	Autres informations relative à l'adaptation	
(a)	Hypothèses sur le soutien	La mobilisation effective et à temps des ressources nationales et de l'aide attendue de la communauté internationale est un facteur déterminant dans la mise en œuvre.
(b)	Hypothèses sur les moyens de mise en œuvre	Des difficultés de mobilisation de ressources suffisantes pourraient entraver la mise en œuvre des projets.
(c)	Hypothèses sur l'effort d'adaptation	L'effort d'adaptation sera fonction de la capacité des structures publiques concernées à gérer efficacement les programmes, de l'effectivité de la mise en place de textes réglementaires et du contrôle du marché national des équipements, de la capacité du secteur agricole à promouvoir effectivement les techniques culturales améliorées sur les superficies prévues, de l'effectivité du transfert de technologies et du suivi rigoureux d'un plan directeur de mise en œuvre des CDNs-R.

CHAPITRE 4 : MOYENS DE MISE EN ŒUVRE

4 Mécanismes et moyens de mise en œuvre

4.1 Stratégie de mise en œuvre des CDN

La République de Djibouti connaît d'énormes défis de développement du fait que les montants mobilisés auprès des partenaires techniques et financiers et les possibilités de financement au niveau national restent insuffisants. Le pays entend saisir les opportunités disponibles aux niveaux institutionnel et financier pour la mise en œuvre des CDN Révisées. Il s'agira de :

- Disposer d'un cadre stratégique adéquat ;
- Mobiliser des ressources suffisantes ; et
- Intégrer le genre.

4.1.1 Cadre stratégique

Au regard des engagements pris dans les CDN Révisées, Djibouti mettra en place un cadre institutionnel approprié en s'appuyant sur la série de décisions importantes adoptée en faveur du climat durant les premières années de mise en œuvre des CDN initiales. Parmi celles-ci on peut citer :

- Adoption Vision 2035 et PND 2020-2024 ;
- Mise en place d'une stratégie nationale sur le changement climatique ;
- Redynamisation du comité national sur le changement climatique ;
- Réactualisation en cours du Plan National pour l'Adaptation ; et
- Identification des technologies et d'un plan d'action technologique.

Le mécanisme de suivi-évaluation de la CDN-R sera basé sur le CNDCCC et ses différents organes et groupes de travail.

4.1.2 Mobilisation des ressources

Le financement des CDN revêt une importance cruciale pour la République de Djibouti afin d'atteindre ses objectifs ambitieux en matière de lutte contre le changement climatique. Ce financement doit être aligné avec les principes et les objectifs du Cadre National de Financement Intégré (de son acronyme anglais INFF), assurant ainsi une approche coordonnée et efficace pour mobiliser les ressources nécessaires à la mise en œuvre des actions climatiques.

4.1.2.1 Financements Publics

Les financements publics domestiques, provenant du budget de l'État et d'autres entités publiques, et les financements extérieurs à savoir l'Aide Publique au Développement (APD), joueront un rôle essentiel dans le soutien aux efforts de la République de Djibouti en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

4.1.2.2 Financements Privés

Les financements privés, qu'ils proviennent du secteur financier domestique ou international offrent également d'importantes opportunités pour soutenir les actions climatiques en République de Djibouti. Les investissements directs étrangers (IDE), les prêts bancaires, les investissements en capitaux propres, les garanties et d'autres instruments financiers peuvent contribuer de manière significative au déploiement des technologies propres, à l'adaptation aux impacts du changement climatique et au renforcement de la résilience des communautés djiboutiennes. Dans ce contexte, Djibouti a mis en place un cadre juridique et réglementaire favorable pour les partenariats public-privé (PPP) qui émergent comme une voie prometteuse pour financer certains projets des CDN de la République de Djibouti.

4.1.3 Intégration du genre

L'intégration du genre passera par le renforcement des capacités des parties prenantes et le partage des meilleures pratiques intégrés dans les différents programmes et prises de décisions.

4.2 Moyen de mise en œuvre

4.2.1 Besoins d'appui au renforcement des capacités

La République de Djibouti va renforcer la capacité et l'aptitude des parties prenantes à mettre en œuvre les mesures d'adaptation et d'atténuation contenues dans ses CDNs-R. Les coûts de renforcements des capacités sont intégrés dans les différentes mesures d'adaptation en cours et proposés.

4.2.2 Besoins d'appui au transfert de technologie

Djibouti a besoin d'un soutien en technologie pour mettre en œuvre ses actions climatiques et en particulier ses CDNs-R. Les besoins en appui technologiques pour l'atténuation et l'adaptation sont détaillés dans les rapports des évaluations des besoins en technologie de Djibouti ; couvrant des multiples domaines et technologie.

4.2.3 Besoins de soutien financier

4.2.3.1 Besoins et coûts d'atténuation

Les coûts des différentes options d'atténuation tiennent compte des coûts d'investissement et d'opération et de maintenance (O&M). Les coûts des deux scénarios, qui s'élèvent à 1, 208 Milliard USD, se présentent comme suit :

- 549,42 Millions USD pour le scénario inconditionnel ; et
- 658,32 Millions USD pour le scénario conditionnel.

4.2.3.2 Besoins et coûts d'adaptation

L'évaluation des besoins en financement des actions d'adaptation aux effets du changement climatique des CDNs est basée sur (i) les programmes et projets en cours et financements attendus ; (ii) les financements à rechercher ; et (iii) le budget de mise en œuvre des CDNs. Ainsi, le besoin financier d'adaptation prévues pour les CDNs-R durant la période 2024 - 2030 est estimé à un total de 1, 405 Milliard USD réparti comme suit :

- 468,44 Millions USD pour le scénario inconditionnel ; et

- 936,52 Millions USD pour le scénario conditionnel.

4.2.3.3 Coûts de gestion et de coordination

Les coûts de gestion et de coordination dont a besoin la République de Djibouti pour la mise en œuvre des CDNs-R s'élèvent à 3,61 Millions USD.

4.2.3.4 Coût global des CDNs

Globalement, le coût de mise en œuvre des CDNs Révisées de Djibouti s'élève à environ 2,62 Milliard USD.