

REPUBLIQUE DU NIGER



Fraternité - Travail – Progrès

=====

**CONSEIL NATIONAL POUR LA SAUVEGARDE DE LA PATRIE
(CNSP)**

=====

CABINET DU PREMIER MINISTRE

=====

Secrétariat Exécutif du CNEDD

**Premier Rapport Biennal de Transparence du
Niger sur les Changements Climatiques
(BTR1-NIGER)**

Rapport sur les informations nécessaires au suivi du
progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation
de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN),
en vertu de l'Article 4 de l'Accord de Paris.



Décembre 2024

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ACRONYMES	v
LISTE DES FIGURES	x
LISTE DES TABLEAUX	xi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : APPROCHE METHODOLOGIE	1
CHAPITRE 2 : CIRCONSTANCES NATIONALES ET DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS	3
2.1 Circonstances nationales.....	3
2.1.1 Caractéristiques socioéconomiques.....	3
2.1.1.1 Profil démographique	3
2.1.1.2 Profil géographique	3
2.1.1.3 Profil économique.....	5
2.1.2 Profil climatique.....	6
2.1.2.1 Climat actuel.....	6
2.1.2.2 Climat futur	7
2.1.3 Détails sectoriels	8
2.1.3.1 Secteur AFAT	8
2.1.3.2 Secteur de l’Energie.....	9
2.2 Dispositifs.....	10
2.2.1 Dispositifs institutionnels	10
2.2.2 Dispositifs Administratifs.....	10
2.2.2.1 Conseil National de l’Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) ¹⁰	
2.2.2.2 Direction de Renforcement de la Résilience et de l’Atténuation au Changement Climatique (DRR/ACC).....	11
2.2.3 Dispositifs juridiques	12
CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DE LA CONTRIBUTION DETERMINEE AU NIVEAU NATIONAL AU TITRE DE L'ARTICLE 4 DE L'ACCORD DE PARIS, Y COMPRIS LES MISES A JOUR	13
3.1 Présentation de la CDN révisée	13
3.2 Description et situation de référence des cibles de la CDN.....	14
3.2.1 Informations quantifiables sur le point de référence (cibles et année de références)	14
3.2.2 Calendrier et/ou période de mise en œuvre des cibles de la CDN	18
3.2.3 Portée et champ d’application des cibles	18
3.3 Processus de planification de la CDN.....	18
3.4 Actualisation et Clarification des Informations Communiquées.....	19
CHAPITRE 4 : INFORMATIONS NECESSAIRES POUR SUIVRE LES PROGRES ACCOMPLIS DANS LA MISE EN ŒUVRE ET LA REALISATION DES CONTRIBUTIONS DETERMINEES AU NIVEAU NATIONAL AU TITRE DE L'ARTICLE 4 DE L'ACCORD DE PARIS	20
4.1 Suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN	20
4.2 Mise en œuvre stratégique	21
4.3 Mise en œuvre opérationnelle	22
4.4 Indicateurs retenus pour le suivi de la mise en œuvre de la CDN	27

CHAPITRE 5 : POLITIQUES, ACTIONS ET MESURES, ET PLANS D'ATTENUATION, Y COMPRIS CEUX QUI PRESENTENT DES AVANTAGES CONNEXES EN MATIERE D'ATTENUATION	28
5.1. Description des PAM des secteurs prioritaires de la CDN	28
5.1.1 Technologies dans le secteur AFAT	28
5.1.2 Technologies du Secteur Energie	32
5.2. Impacts des Actions, Politiques et Mesures sur les tendances des émissions et des absorptions de GES	36
5.2.1 Etat de mise en œuvre des mesures et politiques dans le secteur AFAT	38
5.2.2 Etat de mise en œuvre des mesures et politiques dans le secteur Energie	44
5.3 Méthodologies et Hypothèses utilisées pour évaluer les PAM	53
5.3.1 Secteur AFAT	53
5.3.2 Secteur énergie	55
5.4 Politiques, Actions et Mesures (PAM) retenues pour le suivi des progrès de la mise en œuvre de la CDN	56
5.5 Politiques et mesures nationales mise en œuvre pour faire face aux conséquences sociales et économiques des mesures de riposte	56
CHAPITRE 6 : RESUME DES EMISSIONS ET DES ABSORPTIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE	58
6.1 Résultats des émissions de GES	58
6.1.1 Emissions brutes	58
6.1.2 Emissions nettes	59
6.2 Tendances des émissions et absorptions	59
6.3 Résultats d'analyse des catégories clés	60
6.3.1 Résultats de l'analyse sans le secteur UTCATF	60
6.3.2 Résultats de l'analyse avec le secteur UTCATF	62
6.3.3 Résultats de l'analyse de la tendance avec le secteur UTCATF	63
CHAPITRE 7 : PROJECTIONS DES EMISSIONS ET DES ABSORPTIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE, LE CAS ECHEANT	64
7.1 Méthodologies de projection et données d'entrée des projections des émissions	64
7.1.1 Présentation des méthodes	64
7.1.1.1 Modèles économétriques	65
7.1.1.2 Approche par intensité	65
7.1.1.3 Approche par extrapolation	66
7.1.1.4 Méthodes de régressions	66
7.1.1.5 Avantages et inconvénients des variables	67
7.1.2 Données d'entrée des projections des émissions	72
7.1.2.1 Données d'entrées de la projection « sans mesures »	72
7.1.2.2 Données d'entrée de la projection « avec mesures » et « avec mesures supplémentaire »	81
7.1.2.3 Données d'entrée de la projection des indicateurs	81
7.2 Définition des scénarios/hypothèses	83
7.2.1 Hypothèses dans une situation « sans mesures »	83
7.2.2 Hypothèses pour la projection des indicateurs	84
7.2.3 Hypothèses « avec mesures » et « avec mesures supplémentaires »	85
7.2.3.1 Hypothèses « avec mesures »	88
7.2.3.2 Hypothèses « avec mesures supplémentaires »	89
7.3 Résultats des projections	90

7.3.1	Secteur de l'Énergie »	90
7.3.1.1	Résultats sans mesure	90
7.3.1.2	Résultat « avec mesure » et « mesure supplémentaire »	91
7.3.2	Secteur de Déchets	93
7.3.2.1	Scénario sans mesure	93
7.3.2.2	Scénario avec « mesures » et « mesures supplémentaires »	94
7.3.3	Secteur de l'Agriculture	96
7.3.3.1	Scénario « sans mesures »	96
7.3.3.2	Scénario avec mesures et mesures supplémentaires	97
7.3.4	Secteur des Transports	99
7.3.4.1	Scénario sans mesures	100
7.3.4.2	Scénarios avec « mesures » et « mesures supplémentaires »	100
7.3.5	Secteur Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Foresteries 102	
7.3.5.1	Scénario sans mesures	103
7.3.5.2	Scénario avec « mesures » et « mesures supplémentaires »	103
7.3.6	Secteur Procédés Industriels et Utilisation des Produits	104
7.3.6.1	Scénario sans mesures	105
7.3.6.2	Scénarios avec mesures et mesures supplémentaires	105
7.3.7	Gaz directs	107
7.3.7.1	Scénario « sans mesures »	107
7.3.7.2	Scénarios avec « mesures » et « mesures supplémentaires »	109
7.3.8	Indicateurs	110
CHAPITRE 8 : AUTRES INFORMATIONS		113
8.1	Rôles du secteur privé et des ONG/Ad dans la mise en œuvre de la CDN	113
8.1.1	Rôles du Secteur Privé	113
8.1.2	Rôle des Organisations Non Gouvernementales et Associations de Développement 114	
8.2	Rappel des opportunités de la CDN pour le SP et ONG/ADs	116
8.3	Initiatives climatiques des ONG/AD	116
8.3.1	Initiatives dans le secteur AFAT	116
8.3.2	Initiatives dans le secteur Énergie	126
8.3.3	Défis dans la mise en œuvre des engagements des ONG/ADs	127
8.4	État de mise en œuvre des engagements du secteur privé	128
8.5	Leçons apprises des initiatives climatiques du secteur privé et ONG/AD	130
CONCLUSION		134
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		135
ANNEXE : TABLEAUX COMMUNS POUR LA COMMUNICATION ELECTRONIQUE		136

SIGLES ET ACRONYMES

3N :	Les Nigériens Nourrissent les Nigériens
3S :	Sécurité, Stabilité et Soutenabilité
AdCom :	Communication sur l'Adaptation
AES :	Alliance des Etats du Sahel
AFAT :	Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres
AJEEC :	Association des Jeunes pour l'Environnement et l'Éducation Civique
ANE :	Acteurs Non Etatiques
ANFICT :	Agence Nationale de Financement des Collectivités Territoriales
AP :	Accord de Paris
AQ/CQ :	Assurance Qualité/Contrôle Qualité
BAGRI :	Banque Agricole du Niger
BAU :	Business As Usual
BDFE :	Banque de Données des Facteurs d'Émission
BRANIGER :	Société de Brasserie du Niger
BTR1 :	Premier Rapport Biennal de Transparence
CAB/PM :	Cabinet du Premier Ministre
CAEP :	Climate Action Enhancement Package
CAIMA :	Centrale d'Approvisionnement en Intrans et Matériels Agricoles
CC :	Changements Climatiques
CCIN :	Chambre de Commerce et d'Industrie du Niger
CCNUCC :	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CCAACC :	Cadre de Concertation des Acteurs intervenant dans l'Adaptation aux Changements Climatiques
CDN :	Contribution Déterminée au niveau National
CdP :	Conférence des Parties
CEDEAO :	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CGE :	Groupe Consultatif d'Experts
CIO :	Comité Interministériel d'Orientation
CMA :	Session de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris
CME :	Cadre de Mise en Œuvre
CMPS :	Comité de Pilotage Multisectoriel des Programmes Stratégiques
CN :	Communication Nationale
CNCOD :	Comité national de Coordination des ONG sur la Désertification
CNEDD :	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
CNPC :	China National Petroleum Corporation
CNSC :	Cadre national pour les services climatiques
CNSEE :	Centre National de Surveillance Ecologique et Environnementale
CNSP :	Conseil National pour la Sauvegarde de la Patrie

COMINAK :	Compagnie Minière d’Akouta
CONGAFEN :	Coordination des Organisations Non Gouvernementales et Associations Féminines Nigériennes
COP :	Comité d’Orientation Politique
CPDN :	Contribution Prévue Déterminée au niveau National
CR AGRHYMET :	Centre Régional Agro-Hydro-Météorologique
CS-GDT :	Cadre Stratégique de la Gestion Durable des Terres
CTN :	Comité Technique National
CTR :	Cadre de Transparence Renforcée
DGEDD :	Direction Générale de l’Environnement et du Développement Durable
DGEF :	Direction Générale des Eaux et Forêts
DGPIA :	Direction Général de Production et Industrie Animal
DMN :	Direction de la Météorologie Nationale
DPE/EM :	Direction de Protection de l’Environnement et de l’Équipement Militaire
DPNE :	Document de Politique Nationale d’Electricité
DRR/ACC :	Direction du Renforcement de la Résilience et de l’Atténuation au Changement Climatique
EBT :	Evaluation des Besoins en Technologies
EPER :	Enquête, Prévision et Estimation des Récoltes
EX-ACT :	EX-Ante Carbon-balance Tool
FAO :	Food for Agricultural Organisation
FEM :	Fonds pour l’Environnement Mondial
FISAN :	Fonds d’Investissement pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle
FONAP :	Fonds National d’Appui aux petites et Moyennes Entreprises et aux Petites et Moyennes Industrie
GACMO :	Greenhouse Gas Abatement Cost Model
GES :	Gaz à Effet de Serre
GIEC :	Groupe Intergouvernemental d’Experts sur l’Evolution du Climat
GIZ :	Agence allemande de coopération internationale (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
GPL :	Gaz de Pétrole Liquéfié
Ha :	Hectare
HANEA :	Haute Autorité Nigérienne à l’Energie Atomique
HC3N :	Haut-Commissariat à l’Initiative les Nigériens Nourrissent les Nigériens
HFC :	Hydrofluorocarbure
I3N :	Initiative les Nigériens Nourrissent les Nigériens
ICAT :	Initiative for Climate Action for Transparency
IFDD :	Institut de la Francophonie pour le Développement Durable
IGNN :	Institut Géographique National du Niger
INRAN :	Institut National de la Recherche Agronomique du Niger
INS :	Institut National de la Statistique

IPCC :	Intergovernmental Panel On Climate Change
JVE :	Jeune Volontaire pour l'Environnement
LED :	Diode ElectroLuminescente (Light-Emitting Diode en Anglais)
MAG :	Ministère de l'Agriculture
MAG/EL :	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
MCC :	Malbaza Ciment Company
ME :	Ministère de l'Energie
ME/LCD :	Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification
MEL :	Ministère de l'Elevage
MESU/DD :	Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable
MF :	Ministère des Finances
MHA/E :	Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement
MP :	Ministère du Plan
MP/E/ER :	Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables
MPG :	Modality Procedure and Guideline (Modalité Procédure et ligne Directrice)
MRV :	Mesure, Reporting, Verification (ou Mécanisme de Rapportage et de Vérification (MNV)) ;
MT :	Ministère du Transport
MT/Eq :	Ministère des Transports et de l'Équipement
MW :	MegaWatt
NDT :	Neutralité en matière de la Dégradation des Terres
NIGELEC :	Société Nigérienne d'Electricité
ODD :	Objectifs de Développement Durable
ONAHA :	Office Nationale des Aménagements Hydro-Agricoles
ONG/ADs :	Organisations Non Gouvernementales / Association de Développement
OPEF :	Protection de l'Enfance et de la Femme
OSC :	Organisation de la Société Civile
PAM :	Politiques, Actions et Mesures
PANEE :	Plan d'Actions National d'Efficacité Energétique
PANER :	Plan d'Actions National d'Energie Renouvelable
PAP :	Projet Annuel de Performance
PDCs :	Plans Développement Communaux
PDES :	Plan de Développement Économique et Social
PDRs :	Plans Développement Régionaux
PGIP :	Projet de Gestion Intégrée des Paysages
PIB :	Produit Intérieur Brut
PIC/CDN :	Plan d'Investissement Climat de la CDN
PIP :	Programme d'Investissement Prioritaire
PIUP :	Procédés Industriel et Utilisation des Produits

PN/PRRC :	Plateforme Nationale pour la Prévention et la Réduction des Risques de Catastrophes
PNA :	Plan National d'Adaptation
PNED :	Programme National d'Energie Domestique
PNEDD :	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable
PNSP / CCASAN :	Politique sur les changements climatiques, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Niger
PNUD :	Programme des Nations pour le Développement
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PO :	Programmes Opérationnels
PRAIS :	Performance Review and Assessment of Implementation System
PRSP :	Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie
PSCN/CC/DD :	Plateforme de la Société Civile sur le Changement Climatique et le Développement Durable
PTF :	Partenaires Techniques et Financiers
QCN :	Quatrième Communication Nationale
RAC :	Revue Annuelle Conjointe
RAMO :	Rapport de Mise en Œuvre du PDES
RAP :	Rapport Annuel de Performance
RBA :	Rapport Biennal Actualisé
RBT :	Rapport Biennal de Transparence
RBT1-NIGER :	Premier Rapport Biennal de Transparence du Niger
RCD-Niger :	Réseau Climat et Développement du Niger
RIN :	Rapport d'Inventaire National
RJNCC / AYICC-Niger :	Réseau de la Jeunesse Nigérienne sur les changements climatiques, section de African Youth Initiative on Climate Change
RNA :	Régénération Naturelle Assistée
RSE :	Responsabilité Sociétale des Entreprises
SANDAD :	Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et du Développement Agricole Durable
SASE ME/LCD :	Système de suivi-Evaluation du Ministère de l'Environnement et de la Lutte Contre la Désertification
SDDCI :	Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive
SDDEL :	Stratégie de Développement Durable de l'Elevage
SE/CNEDD :	Secrétariat Exécutif du Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
SEEN :	Société d'Exploitation des Eaux du Niger
SF6 :	Hexafluorure de Soufre
SIE :	Système d'Information Energétique
SITR :	Système d'Information des Terres Restaurées
SML :	Société des Mines du Liptako
SNAE :	Stratégie Nationale d'Accès à l'Electricité

SNCC :	Société Nationale de Carbonisation de Charbon minérales
SN-IGES :	Système National d’Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre
SOMAÏR :	Société des Mines de l’Aïr
SONICHAR :	Société Nigérienne de Charbon d’Anou Araren
SONIDEP :	Société Nigérienne de Pétrole
SORAZ :	Société de Raffinerie de Zinder
SP :	Secteur Privé
SPN2A :	Stratégie Nationale d’Adaptation face aux Changements Climatiques dans le secteur Agricole
SSE CNEDD :	Système de Suivi-Evaluation du Conseil National de l’Environnement pour un Développement Durable
SSE MEER :	Système de Suivi-Evaluation du ministère de l’Energie
SSE MF :	Système de Suivi-Evaluation du Ministère des Finance
UAM :	Université Abdou Moumouni
UEMOA :	Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine
UNC :	Union Nationale des Coopératives
UNFCCC :	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (United Nations Framework Convention on Climate Change)
UNSDG :	Groupe des Nations Unies pour le Développement Durable (United Nations Sustainable Development Group)
USD :	Dollar des Etats-Unis
UTCATF :	Utilisation des Terres, Changements d’Affectation des Terres et Foresterie

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Pyramide des âges de la population du Niger selon le sexe en 2012 et 2035 (Données brutes INS) ..3	
Figure 2 : Situation géographique du Niger4	
Figure 3 : Aperçu synoptique du relief nigérien.....5	
Figure 4 : Zones agroécologiques du Niger7	
Figure 5 : Tendances historiques (bleu clair) et projetées (bleu foncé : 2030 ; vert : 2050) des températures (courbes) et précipitations (barres) au Niger (LeMarois et al., 2021).8	
Figure 6 : Schéma du dispositif MRV de suivi de la CDN.....20	
Figure 7 : Emissions totales par secteur d'activité pour l'année 202258	
Figure 8 : Répartition des émissions totales nettes par secteur d'activité pour l'année de référence 2022.....59	
Figure 9 : Evolution des émissions et absorptions des émissions de GES sur la série temporelle 1990-2022 ..60	
Figure 10 : Emissions projetées par intensité selon les différents scénarios/Energie93	
Figure 11 : Emissions projetées par l'approche de régression linéaire selon les différents scénarios/Déchets .96	
Figure 12 : Emissions projetées selon les différents scénarios par l'approche linéaire/Agriculture99	
Figure 13 : Emissions projetées selon les différents scénarios selon l'approche polynomiale retenue/Transports.....102	
Figure 14 : Emissions projetées selon les différents scénarios selon l'approche linéaire retenue/UTCATF...104	
Figure 15 : Emissions projetées selon les scénarios avec la méthode polynomiale retenue/PIUP107	
Figure 16 : Affiche Tabaski Ecolo117	
Figure 17 : Vue de la Marche pour Climat à Niamey (Source RJNCC, 2024)118	
Figure 18 : Affiche de la Caravane Tambour Battant pour la justice climatique au Niger118	
Figure 19 : Immersion des élèves sur le jardin scolaire agroécologique.....120	
Figure 20 : Mise en place d'un jardin de case agroécologique avec des enfants120	
Figure 21 : Plantation d'arbre sur un site de Sinistré121	
Figure 22 : Sensibilisation sur l'importance de l'arbre aux enfants Eco-Héros122	
Figure 23 : Construction de foyers améliorés pour les personnes déplacées internes des inondations.....123	
Figure 24 : Vue d'ensemble du forum National de l'Arbre124	
Figure 25 : Affiche de la première édition Green Expo.....125	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Valeurs cibles des technologies sélectionnées sur les 10 ans (2021-2030) de la mise en œuvre de la CDN révisée.....	15
Tableau 2 : Mesures et technologies d'atténuation inconditionnelles et conditionnelles dans le secteur de l'Énergie.	16
Tableau 3 : Ecart des émissions recalculées et celles communiquées dans la CDN	19
Tableau 4 : Niveau de réalisations physiques des cibles des technologies du secteur AFAT de la CDN sur la période 2021- juin 2024	23
Tableau 5 : Situation du niveau de réalisations physiques des cibles des technologies du secteur Énergie de la CDN sur la période 2021- Juin 2024	25
Tableau 6 : Technologies retenues dans le secteur AFAT	29
Tableau 7 : Technologies retenues du secteur Énergie	32
Tableau 8 : Actions et Mesures par Technologies du secteur AFAT.....	36
Tableau 9 : Actions et Mesures par Technologies du secteur Énergie.....	37
Tableau 10 : Réalisation physiques couvrant la période 2021-2024 de l'évaluation.....	39
Tableau 11 : Vue d'ensemble de la réduction attendue en 2030 et réduction atteinte sur la période 2021-2024.....	41
Tableau 12 : Niveau de réalisation physique des mesures par technologie	44
Tableau 13 : Vue d'ensemble de la réduction attendue en 2030 et réduction atteinte sur la période 2021-2024.....	47
Tableau 14 : Avantages et inconvénients des variables	67
Tableau 15 : Besoins d'informations primaires par secteur	70
Tableau 16 : Données d'entrées du secteur de l'énergie	72
Tableau 17 : Données d'entrées du secteur de Déchets	73
Tableau 18 : Données d'entrées du secteur de l'Agriculture	74
Tableau 19 : Données et informations d'entrées du secteur des Transports	75
Tableau 20 : Données et informations d'entrées du secteur PIUP	76
Tableau 21 : Données d'entrées pour le secteur UTCATF.....	77
Tableau 22 : Données et informations d'entrées pour les gaz directs	79
Tableau 23 : Données utilisées pour la projection des indicateurs.....	82
Tableau 24 : Variables et paramètres de projection pour le secteur de l'énergie.....	90
Tableau 25 : Emissions projetées avec le scénario sans mesure du secteur de l'énergie selon les outils/méthodes.....	91
Tableau 26 : Emissions projetées avec le scénario « avec mesure » du secteur de l'énergie selon les outils/méthodes.....	91
Tableau 27 : Emissions projetées des émissions du scénario « avec mesures supplémentaires » du secteur de l'énergie selon les outils/méthodes.....	92
Tableau 28 : Variables et paramètres de projection pour le secteur des Déchets.....	93
Tableau 29 : Emissions projetées du secteur Déchets avec scénario « sans mesures » selon les outils/méthodes.....	94
Tableau 30 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures »	94
Tableau 31 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires »	95
Tableau 32 : Variables et paramètres de projection pour le secteur de l'Agriculture.....	96
Tableau 33 : Emissions projetées du secteur de l'Agriculture avec scénario « sans mesures » selon les outils/méthodes	97
Tableau 34 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur Agriculture.....	97

Tableau 35 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires » pour le secteur de l'Agriculture	98
Tableau 36 : Variables et paramètres de projection pour le secteur des Transports	99
Tableau 37 : Emissions projetées du secteur des Transports selon le scénario « sans mesure »	100
Tableau 38 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur des Transports ..	100
Tableau 39 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires » pour le secteur des Transports.....	101
Tableau 40 : Variables et paramètres de projection pour le secteur UTCATF	102
Tableau 41 : Absorptions projetées du secteur UTCATF selon le scénario « sans mesures »	103
Tableau 42 : Absorptions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur UTCATF.....	103
Tableau 43 : Absorptions projetées avec scénario avec « mesures supplémentaires ».....	103
Tableau 44 : Variables et paramètres de projection pour le secteur PIUP.....	105
Tableau 45 : Emissions projetées du secteur PIUP selon le scénario « sans mesure »	105
Tableau 46 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur PIUP.....	105
Tableau 47 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires » pour le secteur PIUP.....	106
Tableau 48 : Emissions des principaux gaz directs projetées selon la méthode de régression linéaire avec scénario « sans mesures ».....	107
Tableau 49: Emissions des principaux gaz directs projetées selon la méthode de régression polynomiale avec scénario « sans mesures ».....	108
Tableau 50 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure » selon la méthode linéaire	109
Tableau 51 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure » selon la méthode polynomiale	109
Tableau 52 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure supplémentaire» selon la méthode linéaire	109
Tableau 53 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure supplémentaire » selon la méthode polynomiale	110
Tableau 54 : Résultats des indicateurs de suivi de la CDN projetées	111
Tableau 55 : Technologies du volet Energie de la CDN	126

INTRODUCTION

Le Niger, avec une superficie de 1 267 000 km² dont les trois quarts désertiques, a une population estimée à 24 463 375 d'habitants (INS, 2022). Il est vulnérable au changement climatique en raison de la forte variabilité des paramètres climatiques dans l'espace et dans le temps, notamment les précipitations qui sont fréquemment reçues sous formes d'orages violents donnant lieu à des ruissellements intenses (SPN2A, 2020).

La répartition spatio temporelle des précipitations entraîne des sécheresses répétitives et cycliques très préjudiciables. Cette situation modifie considérablement la diversité et la productivité des écosystèmes. Pour y faire face, l'État développe de nombreuses initiatives et actions pour préserver les bases productives, en vue d'assurer une productivité durable. Au niveau international, il a signé de nombreux accords et conventions qui visent à renforcer la résilience des populations et des écosystèmes et, au-delà, à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), responsables du réchauffement climatique.

Aussi, à l'instar des autres Pays de la communauté Internationale, le Niger a signé et ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), respectivement le 11 juin 1992 et le 25 juillet 1995. Il a également ratifié le protocole de Kyoto le 30 septembre 2004 et l'Accord de Paris (AP) le 21 septembre 2016. Ce dernier a été adopté à la suite de la 21^{ème} session de la conférence des parties (CoP 21) afin de lutter contre le changement climatique, accélérer et intensifier les actions et les investissements nécessaires à un avenir durable à faible intensité de carbone.

En outre, pour se conformer aux dispositions pertinentes des articles 4 et 12 de la CCNUCC, et aux directives de la décision 17CP/8, le Niger a pris l'engagement de communiquer à la Conférence des Parties (CdP), les informations relatives à ses émissions anthropiques des Gaz à Effet de Serre (GES) dans le cadre de l'atteinte des objectifs de la Convention. A ce jour, le pays a élaboré et communiqué au Secrétariat de la Convention quatre (04) Communications Nationales (CN) sur les changements climatiques et a réalisé six (06) Inventaires de GES.

Le Niger, en signant et ratifiant cet Accord respectivement le 22 avril 2016 et le 21 septembre 2016, se doit de respecter ses engagements. C'est dans ce cadre qu'il a élaboré et soumis en septembre 2015 sa Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN) faisant office de première CDN. Cette dernière a été révisée et soumise au secrétariat de la CCNUCC le 13 décembre 2021 conformément à la décision 1/CP.21 et aux dispositions de l'article 4, paragraphe 2 et 9 de l'AP. Le respect de ces engagements inclue également la communication des informations sur (i) les émissions anthropiques de GES ; (ii) le suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation des CDN ; (iii) les effets des changements climatiques et sur les mesures d'adaptation pour y faire face et (iv) les besoins et appuis reçus, sous forme de ressources financières, de développement et transfert de technologies et de renforcement des capacités. Et ce, à travers les Rapports Biennaux de Transparence (RBT) au titre de l'article 13 de l'AP.

Aussi, lors de la 16^{ème} Conférence des Parties sur les Changements Climatiques, les Parties ont décidé à travers la décision 1/CP.16, d'étoffer les informations fournies dans les Communications Nationales, notamment les inventaires, des Parties non visées à l'Annexe I sur

les mesures d'atténuation et leurs effets, et l'appui reçu à travers l'élaboration des Rapport Biennaux Actualisés (RBA). Pour répondre à cette décision, le Niger a élaboré et soumis son Premier RBA le 30 décembre 2022.

L'article 13 de l'AP institue un cadre de transparence renforcé (CTR) pour l'action climatique (atténuation et adaptation) et l'appui. En vertu de ce cadre, toutes les Parties doivent communiquer régulièrement sur leurs émissions de GES et les progrès réalisés dans la mise en œuvre et l'accomplissement de leurs contributions aux mesures d'atténuation dans leurs CDN. Ainsi, afin de se conformer aux dispositions de cet article et aux directives des décisions 18/CMA.1 et 5/CMA.3, le Niger s'est engagé à fournir à la CCNUCC des informations sur (i) ses émissions anthropiques de gaz à effet de serre (GES) ; (ii) le suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation des CDN au titre de l'Article 4 de l'AP ; (iii) les effets des changements climatiques et sur les mesures d'adaptation pour y faire face au titre de l'article 7 et (iv) les besoins et appuis reçus, sous forme de ressources financières, de développement et transfert de technologies et de renforcement des capacités au titre des articles 9, 10 et 11.

Le Niger avec l'appui du Fonds pour l'Environnement Mondial à travers le Programme des Nations Unies pour l'Environnement met en œuvre le projet « Premier Rapport Biennal de Transparence du Niger (RBT1-NIGER) » dont l'objectif général est de permettre au Niger de remplir ses obligations en tant que partie à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et à l'Accord de Paris, conformément à ses objectifs de développement économique et social. Pour l'atteinte de cet objectif, il est prévu une composante relative au suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN-Révisée. C'est dans ce cadre que s'inscrit cette étude qui porte sur l'élaboration du rapport de ladite composante.

Le présent document rentre dans la mise en œuvre du projet RBT1 et constitue la composante II relative aux « informations nécessaires au suivi du progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN du Niger ». Il est structuré en huit (8) chapitres à savoir :

- ✓ Approche méthodologique ;
- ✓ Circonstances nationales et dispositions institutionnels ;
- ✓ Description de la CDN au titre de l'article 4 de l'Accord de Paris ;
- ✓ Informations nécessaires pour suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN au titre 4 de l'Accord de Paris ;
- ✓ Politiques et mesures, actions et plans d'atténuation, y compris ceux qui présentent des avantages connexes en matière d'atténuation ;
- ✓ Résumé des émissions et des absorptions de GES ;
- ✓ Projections des émissions et des absorptions de GES ; et
- ✓ Autres informations.

CHAPITRE 1 : APPROCHE METHODOLOGIE

Le rapport de suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN s'inscrit dans une approche de capitalisation des livrables produits dans le cadre de la composante 2 du projet premier Rapport Biennal de Transparence (BTR1-Niger) et autres études connexes. Il a été élaboré suivant les directives :

- ✓ décision 18/CMA.1 relative aux modalités, procédures et lignes directrices aux fins du cadre de transparence des mesures et de l'appui visé à l'article 13 de l'Accord de Paris ;
- ✓ décision 5/CMA.3 relative aux directives pour l'application des modalités, procédures et lignes directrices aux fins du cadre de transparence renforcé visé à l'article 13 de l'Accord de Paris ;
- ✓ décision 4/CMA.1 relative aux autres directives concernant la section de la décision 1/CP.21 sur l'atténuation ;
- ✓ décision 5/CMA.3 relative aux directives pour l'application des modalités, procédures et lignes directrices aux fins du cadre de transparence renforcé visé à l'article 13 de l'Accord de Paris ;
- ✓ manuel technique « vers un cadre de transparence renforcée dans le cadre de l'Accord de Paris à l'attention des pays en développement Parties à la convention ».

Ces décisions ont guidé la réalisation des études thématiques réalisées dans le cadre de la composante 2 du projet BTR1, à savoir :

- ✓ rapport sur l'état des lieux des circonstances nationales ;
- ✓ rapport sur l'état des lieux des dispositifs mis en place pour suivre les progrès accomplis dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN ;
- ✓ rapport sur la description de la CDN en vertu de l'article 4 de l'Accord de Paris, y compris les mises à jour réalisées ;
- ✓ rapport sur les informations nécessaires pour suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la Contribution Déterminée au niveau National au titre de l'article 4 de l'Accord de Paris, sous forme de texte et de tableau commun ;
- ✓ rapport sur les actions, politiques et mesures d'atténuation spécifiques au pays qui contribuent à la réalisation de la CDN en vertu de l'article 4 ;
- ✓ rapport sur la description des méthodologies et des hypothèses utilisées pour estimer la réduction ou les absorptions des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) due à chaque action, politique et mesure de la Contribution Déterminée au niveau National ;
- ✓ rapport sur les projections des émissions et d'absorption de Gaz à Effet de Serre (GES), axé sur la Couverture Temporelle, la structure, les indicateurs de la CDN et les méthodologies

- ✓ rapport sur les informations nécessaires pour suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre et la réalisation des politiques et mesures nationales visant à remédier aux conséquences sociales et économiques des mesures de ripostes ;
- ✓ rapport sur les autres informations pertinentes sur le suivi de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN), notamment les engagements du Secteur Privé et la mise en œuvre des initiatives des Organisations Non Gouvernementales et Associations de Développement pour la mise en œuvre de la CDN.

La consolidation de ces études a permis d'aboutir au rapport relatif aux progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN en vertu de l'article 4 de l'Accord de Paris sur le climat.

CHAPITRE 2 : CIRCONSTANCES NATIONALES ET DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS

2.1 Circonstances nationales

2.1.1 Caractéristiques socioéconomiques

2.1.1.1 Profil démographique

La population du Niger est estimée à 24 463 375 habitants en 2022, avec une forte proportion de jeunes de moins de 15 ans, représentant 49,4%. Elle est rurale et est caractérisée par un fort taux de croissance démographique de 3,69% par an (INS, 2022). Comptant 3,3 millions d'habitants en 1960, elle est passée à 7 251 626 habitants en 1988, 11 060 291 en 2001 pour atteindre 17 138 707 habitants en 2012. . Par contre, le ratio de dépendance qui mesure la relation entre la population dépendante et la population active a été estimé à 108,2% (INS, 2022). La figure 1 présente la pyramide des âges de la population du Niger selon le sexe en 2012 et les projections de 2035.

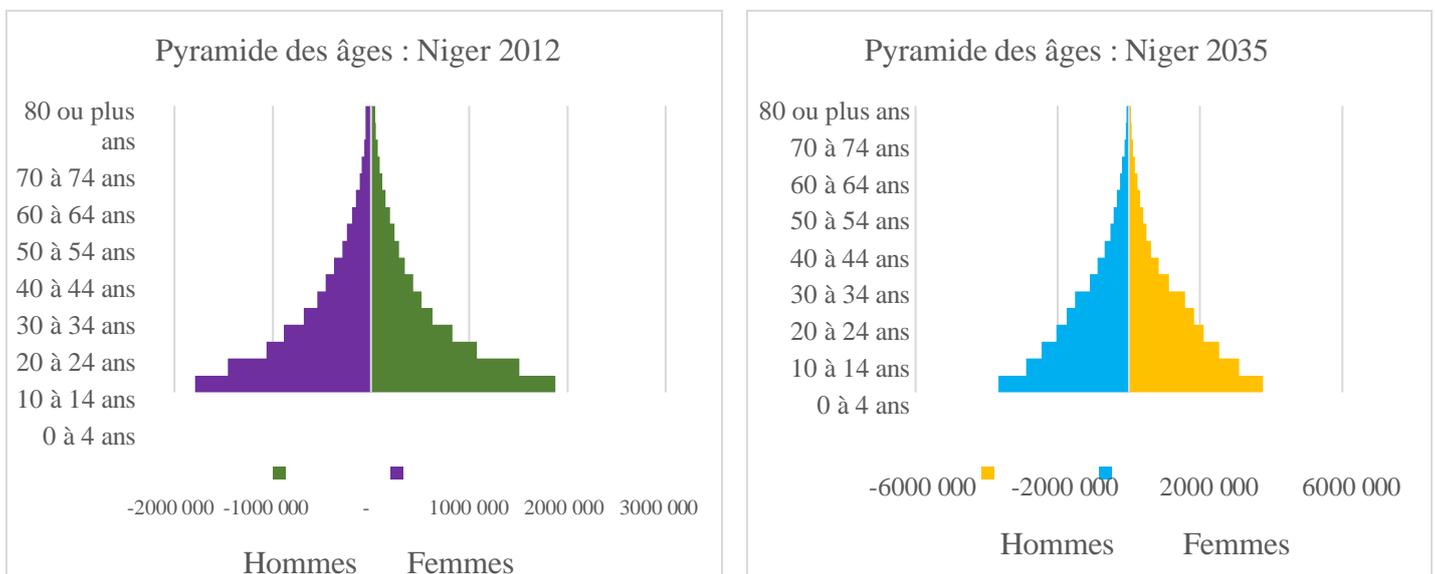


Figure 1 : *Pyramide des âges de la population du Niger selon le sexe en 2012 et 2035 (Données brutes INS)*

L'analyse de la dynamique d'urbanisation au Niger laisse présager que la population urbaine pourrait doubler en moins de 20 ans. En effet, de 5% en 1960, elle a vu son effectif passer à 12% en 1977, puis à 15% en 1988 et 16% en 2001 (SE/CNEDD, 2022a). Par ailleurs, la répartition de la population selon le milieu de résidence fait ressortir un taux d'urbanisation de 21,7% en 2012 avec une croissance annuelle de 6,2% (INS, 2012).

2.1.1.2 Profil géographique

Situé en Afrique Occidentale, le Niger est un pays sahélien, membre de la Confédération de l'Alliance des Etats du Sahel (AES). Il s'étend entre les parallèles 11°27 et 23°33 de latitude nord d'une part, et les méridiens 16°C de longitude Est et 0°10 de longitudes Ouest d'autres part.

Avec une superficie de 1 267 000 km², le Niger est le plus vaste des pays de l’Afrique Occidentale et se classe 6^{ème} à l’échelle continentale après le Soudan, l’Algérie, le Congo, la Libye et le Tchad.

Il est limité au Nord par l’Algérie (956 km de frontière) et la Libye (354 km de frontière), au Sud par le Bénin (266 km de frontière) et le Nigéria (1 497 km de frontière), à l’Est par le Tchad (1 175 km de frontière) et à l’Ouest par le Burkina Faso (628 km de frontière) et le Mali (821 km de frontière) (Figure 2) (SE/CNEDD, 2022a).

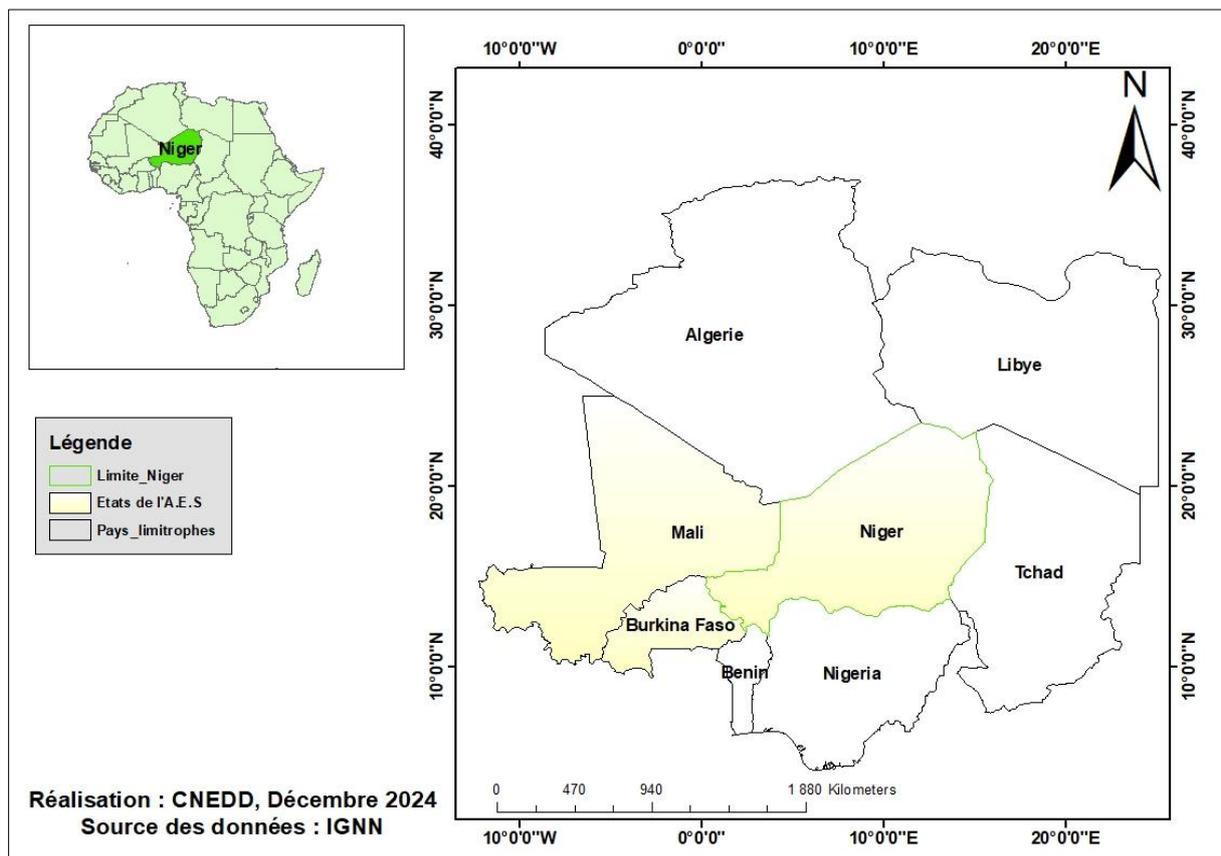


Figure 2 : Situation géographique du Niger

Le relief nigérien est peu contrasté. Au nord-est, les hauts plateaux (800 à 1 000 m d'altitude) sont bordés d'escarpements qui rendent l'accès difficile. A l'ouest et au sud se trouvent de bas plateaux (200 à 500 m d'altitude), tandis qu'au nord du 17^e parallèle s'étend le massif de l’Aïr bordé à l'ouest et au sud par une dépression périphérique. Ainsi, on distingue plusieurs unités géographiques (CNEDD, 2023) : (i) **le Sahara** caractérisé par des dunes de sable, des plaines rocailleuses et des paysages arides ; (ii) **l’Aïr** comprenant des sommets, des canyons, des plateaux et des formations rocheuses uniques, avec une superficie d'environ 77 000 km² et abritant le mont Bagzane culminant 2 022 mètres d'altitude (Figure 3) ; (iii) **le Ténéré** s'étendant sur 400 000 km², caractérisé par des dunes impressionnantes et des paysages lunaires ; (iv) **le Sahel** caractérisé par des plaines ondulantes, des savanes herbeuses et de faibles précipitations et abrite une partie de la végétation et de la faune caractéristiques de la transition entre le désert et les régions plus humides ; (v) **la dépression de l’Azawak** comprenant des zones de dépression géologique avec des plaines relativement basses et des zones de marais saisonniers, ainsi que des lits de rivières asséchés ; (vi) **la cuvette du lac Tchad** caractérisée par des plaines

inondables, des marécages et des zones humides, dont certaines sont saisonnières et (vii) les **plaines et vallées fluviales** tels que le fleuve Niger et ses affluents, traversant le pays du Sud-Ouest au Nord sur une distance d'environ 4 180 kilomètres, créant des plaines fertiles et des vallées fluviales propices à l'agriculture et à l'élevage.

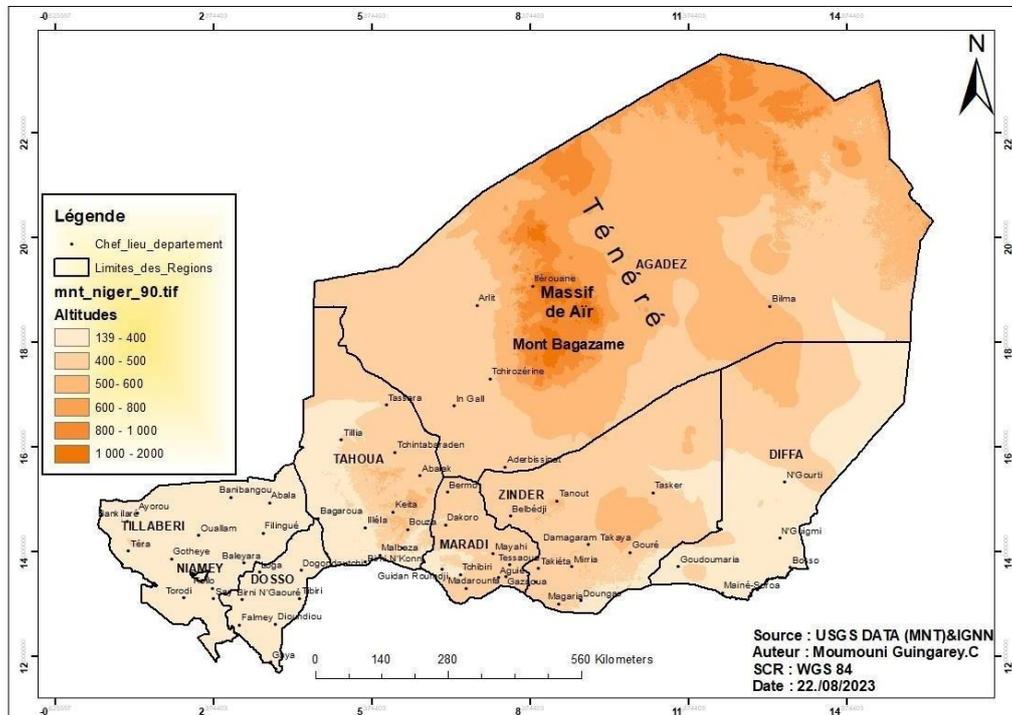


Figure 3 : Aperçu synoptique du relief nigérien

En termes de réseau hydrographique, le Niger possède un seul cours d'eau permanent, le fleuve Niger qui traverse le pays sur une longueur de 550 km dans sa partie ouest. On trouve aussi quelques lacs permanents dont le principal, le lac Tchad, est situé dans la partie sud-est du pays et plusieurs rivières semi permanentes dont les affluents de la rive droite du Niger à l'ouest et la Komadougou Yobé au sud-est. Malgré cela, selon les estimations des spécialistes, les ressources en eau du Niger seraient assez importantes même si elles demeurent inégalement réparties. Elles sont constituées par d'importants réseaux hydrographiques d'eau de surface (plus de 32 milliards de m³/an dont le fleuve Niger et ses affluents avec 30,75 milliards de m³) et d'importantes réserves en eaux souterraines de l'ordre de 2,5 milliards de m³ renouvelables et 2 000 milliards de m³ non renouvelables (MAG, 2023).

2.1.1.3 Profil économique

Au Niger, la croissance économique portée essentiellement par le secteur primaire, le secteur tertiaire et dans une moindre mesure le secteur secondaire. En effet, l'activité du secteur primaire a connu un rebond de 27,2% en 2022, sous l'impulsion de l'expansion de la production agricole qui a crû de 37,5% après un recul de 12% en 2021.

S'agissant du secteur secondaire, il a enregistré un repli de 0,9% en 2022 contre 4,1% en 2021 et 1,9% en 2020. La contraction enregistrée en 2022 résulte de la baisse des activités d'extraction, notamment la production d'uranium (-15,0% en 2022 après 0,2% en 2021), en lien avec la fermeture de la COMINAK. Cette baisse a été atténuée par la hausse des activités de

production et de distribution d'électricité et de gaz (+8,1%), d'eau (+5,5%) et de construction (+3,4%).

Le secteur tertiaire a connu un taux de croissance de 4,7% en 2022 contre 5,4% en 2021 et 2,1% en 2020. Cette évolution du secteur en 2022 a concerné toutes les branches, notamment les activités de communication (+9,1%) et de transport (+8,0%).

Du côté des investissements, ils ont augmenté de 5,5% en 2022, profitant de la hausse de 7,2% des investissements privés. Sur la période 2020-2022, les investissements se sont accrus de 1,8% en moyenne, en liaison avec l'accélération des projets d'investissements, notamment ceux concernant la construction du pipeline Niger-Bénin.

En fin, les projections 2024-2026 font cas d'une croissance de PIB réel attendu en moyenne de 9,3%. Celle-ci s'établirait à 13,5% en 2024, puis à 8,2% en 2025 et 6,2% en 2026 et serait essentiellement portée par le secteur secondaire avec une contribution moyenne de 3,7 points, suivi du secteur primaire qui contribuerait de 3,0 points et du secteur tertiaire qui participerait avec un dividende de 1,9 point à la croissance globale (MF, 2023).

2.1.2 Profil climatique

2.1.2.1 Climat actuel

Le climat du Niger est semi-aride au sud, et aride du centre au nord du pays (ME/LCD, 2022). On distingue quatre types de saisons, à savoir une saison sèche et froide (décembre à février), une saison sèche et chaude (mars à mai), une saison des pluies (juin à septembre) et une saison transitoire alternant des périodes chaude et froide (octobre à novembre).

Les précipitations annuelles se caractérisent par une forte variabilité spatio-temporelle et interannuelle. La pluviosité varie entre 150 mm/an au Nord à 800 mm/an au sud. De cette variabilité, on distingue du nord au sud, quatre zones agro climatiques (Figure 4) : (i) la zone saharienne, désertique, qui couvre 77% du pays et reçoit en moyenne moins de 150 mm de pluie par an ; (ii) la zone sahélo-saharienne qui représente 12% de la superficie du pays et reçoit en moyenne entre 150 à 300 mm de pluie par an ; (iii) la zone sahélienne qui couvre 10% du pays et reçoit en moyenne 300 à 600 mm de pluie par an et (iv) la zone sahélo soudanienne représentant environ 1% de la superficie totale du pays et qui reçoit en moyenne 600 à 800 mm de pluie par an.

Les températures moyennes varient selon les saisons. En saison sèche chaude on enregistre jusqu'à 45°C par endroit sur le pays. Ces températures descendent entre 28,1°C et 31,7°C en saison pluvieuse pour remonter à 35°C d'octobre à décembre, avant de décroître par endroit jusqu'à 0°C de décembre à février durant les nuits.

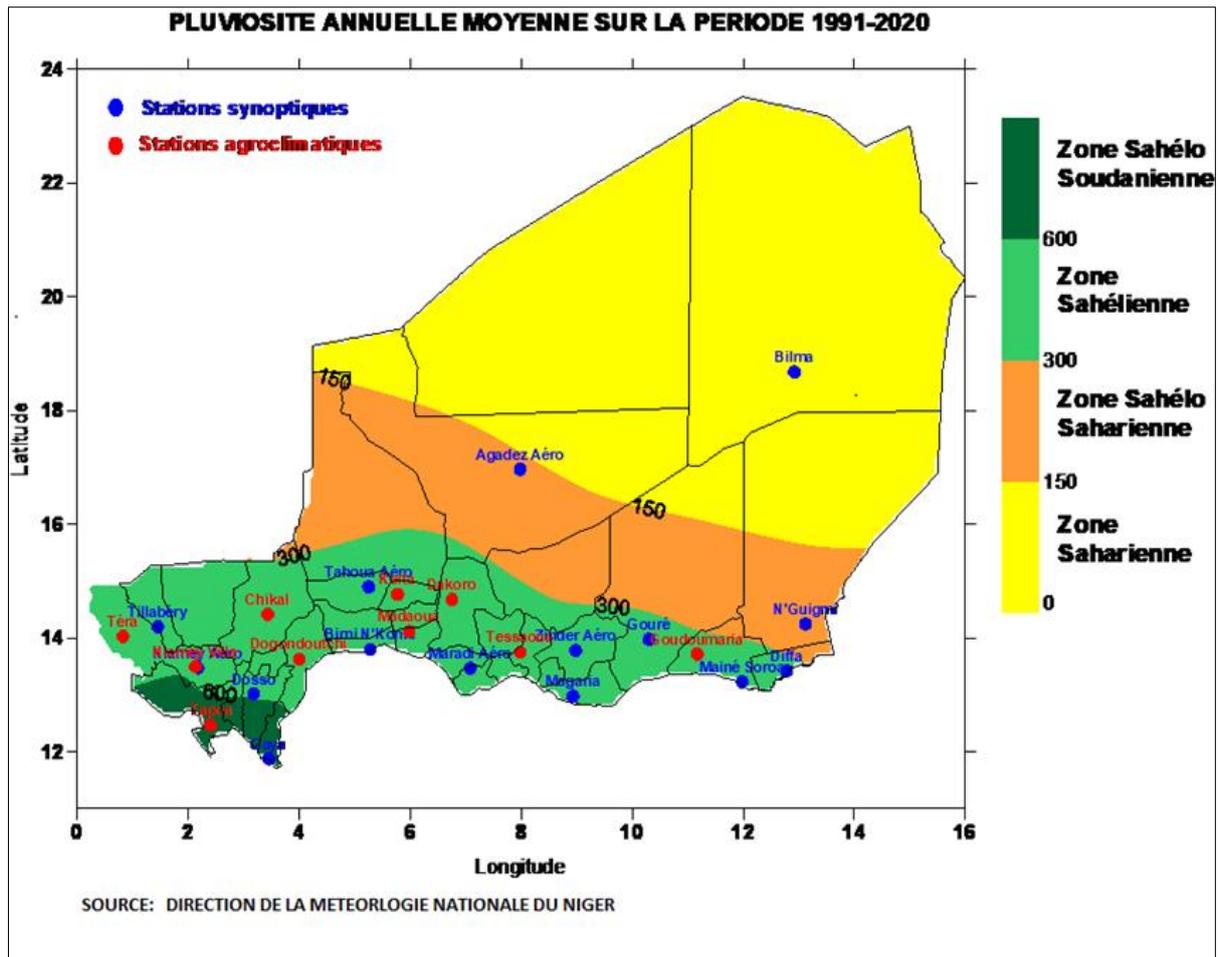


Figure 4 : Zones agroécologiques du Niger

2.1.2.2 Climat futur

Une étude relative à « l'analyse de la réponse pour l'adaptation climatique au Niger » réalisée par le Programme Alimentaire Mondial (PAM) en collaboration avec l'Alliance de Biodiversity International et le Centre International de l'Agriculture Tropicale (Alliance), le Programme de Recherche du CGIAR sur le Changement Climatique et l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS) montre une variation des paramètres climatiques notamment les températures et les précipitations selon les scénarios RCP8.5 (figure 5). Cette figure montre que dans le futur (i) les températures minimales et maximales pendant la saison des pluies augmenteront de quelques degrés, avec une moyenne de températures minimales et maximales entre 21°C et 41°C pour la période 2030-2041 et entre 22°C et 42°C pour la période 2041- 2060 et (ii) les précipitations durant la saison des pluies augmenteront également pour la période 2021- 2040 ainsi que 2041-2061. L'augmentation sera plus importante (en vert) pour les mois d'août et septembre pour la période 2041-2060, allant jusqu'à plus de 175 mm de pluie pour le mois d'août (PAM, 2021).

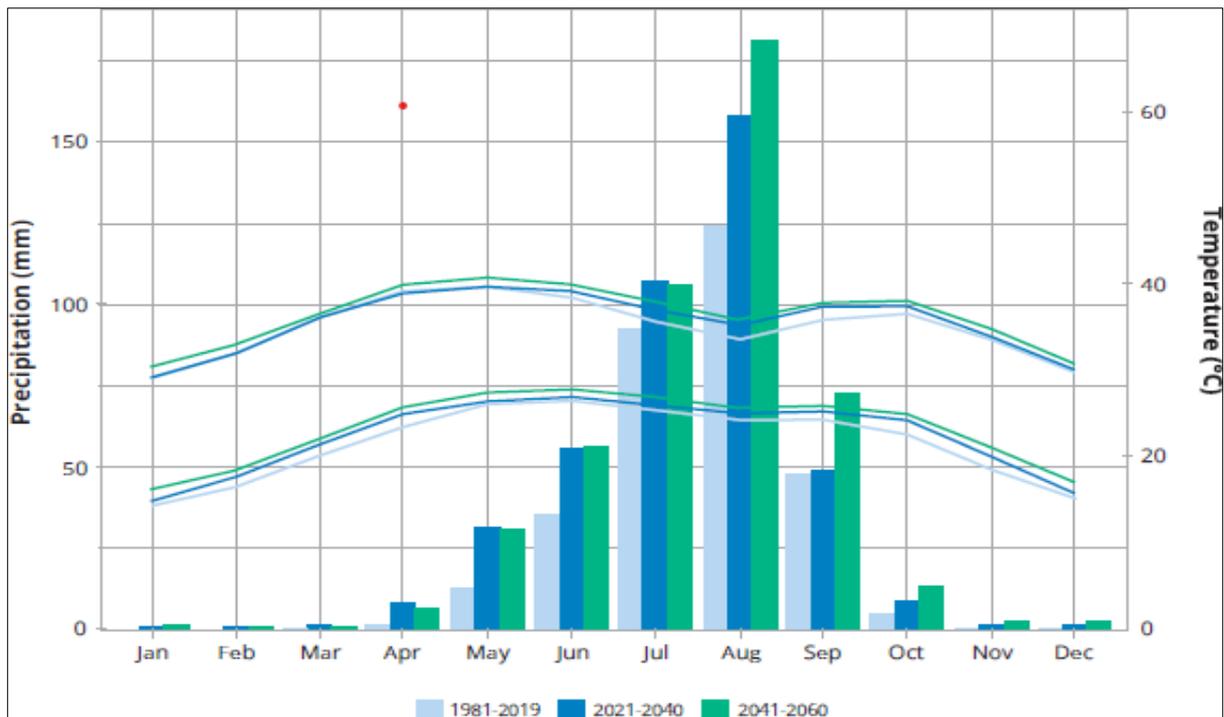


Figure 5 : Tendances historiques (bleu clair) et projetées (bleu foncé : 2030 ; vert : 2050) des températures (courbes) et précipitations (barres) au Niger (Le Marois et al., 2021).

2.1.3 Détails sectoriels

Les secteurs AFAT (Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres) et Énergie occupent une place stratégique dans le développement durable du Niger, en raison de leur contribution significative à l'économie nationale et de leur rôle clé dans l'adaptation et l'atténuation des changements climatiques. Ces deux (2) secteurs sont également responsables de plus de 80 % des émissions de GES, constituant ainsi les secteurs prioritaires de la CDN révisée.

2.1.3.1 Secteur AFAT

L'agriculture constitue le pilier de l'économie nigérienne, employant plus de 75 % de la population active rurale et contribuant à 36,48 % du PIB en 2021. En 2022, la production céréalière a atteint 5,92 millions de tonnes, soit une augmentation significative par rapport aux années précédentes. Malgré ces avancées, le secteur reste fragile, dominé par la production pluviale d'autosubsistance (mil et sorgho), qui occupe 70 % des surfaces cultivées, avec des rendements faibles en raison des aléas climatiques et de l'utilisation limitée des technologies modernes. Les systèmes agricoles varient selon les zones agroécologiques, allant de l'agriculture pluviale extensive à des systèmes intensifs d'aménagement hydro-agricole. (MAG, 2023). On note aussi plusieurs systèmes de production agricole selon les zones agro écologiques, notamment (i) le Système de la zone de transition (zone du front des cultures ; (ii) les systèmes de la zone d'agriculture pluviale ; (iii) les systèmes d'agriculture irriguée et d'oasis et ; (iv) le système des Aménagements Hydro-Agricoles (ME/LCD, 2021a).

L'élevage, pratiqué par 87 % des populations rurales, est la seconde activité économique majeure, contribuant à 35 % du PIB agricole. Le cheptel, estimé à 52,7 millions de têtes en

2020, s'appuie sur les vastes pâturages naturels couvrant 62 millions d'hectares. Les systèmes d'élevage incluent le pastoralisme, l'agro-pastoralisme, le ranching et des fermes périurbaines, combinant mobilité des troupeaux et activités agricoles. Bien que la production de viande et de lait ait progressé ces dernières années, la demande locale en produits laitiers reste insatisfaite, nécessitant des importations conséquentes (MP, 2022). Aussi, on distingue cinq (5) types de systèmes de production animale en fonction de la durée du déplacement du bétail, de la distance et de la dépendance du ménage vis à vis des animaux utilisés : (i) le système pastoral ; (ii) le système agro-pastoral ; (iii) le système mixte de production animale ; (iv) le système de ranching ; (v) le système d'élevage urbain et périurbain (ME/LCD, 2021a).

Le sous-secteur forestier se caractérise par une diversité de formations forestières offrant des services écosystémiques variés. Ces formations comprennent les brousses tigrées des plateaux, dominées par les combrétacées, les forêts de bas-fonds inondables riches en acacias, les savanes sahélo-soudaniennes des plaines sableuses, et les parcs agroforestiers de la bande sud où arbres et cultures cohabitent. On trouve également des forêts galeries le long des cours d'eau, des plantations forestières en ceintures vertes, ainsi que des formations spécifiques telles que les palmeraies et gomméraires de Diffa et Zinder. Il joue également un rôle crucial dans la fourniture de services écosystémiques et de ressources économiques. Les forêts couvrent environ 16 millions d'hectares en 1991, dont 1,1 million d'hectares de forêts naturelles. Cependant, un inventaire forestier est en cours dans le cadre du Projet de Gestion Intégrée du Paysage (PGIP) financé par la Banque Mondiale. Le sous-secteur abrite aussi une biodiversité riche, avec 2 761 espèces de flore et 3 200 espèces de faune. Elles fournissent du bois énergie, des produits forestiers non ligneux (PFNL), et contribuent à la régulation climatique. En parallèle, des efforts de conservation et de gestion durable sont en cours, notamment via des projets d'aménagement forestier et des aires protégées couvrant 17,5 % du territoire national. (ME/LCD, 2022).

2.1.3.2 Secteur de l'Energie

Le Niger dispose d'un potentiel énergétique considérable, comprenant l'uranium, le pétrole, le charbon minéral, la biomasse, l'hydroélectricité, le solaire et l'éolien. Les principales sources exploitées restent toutefois limitées à la biomasse, au pétrole brut, au solaire et au charbon minéral. En matière d'uranium, le pays figure parmi les principaux producteurs mondiaux avec des réserves estimées à 500 000 tonnes, et prévoit une expansion significative grâce à des projets tels que la mine d'Imouraren et la SOMIDA S.A, etc. En parallèle, le secteur pétrolier s'appuie sur des réserves prouvées de 700 millions de barils et se développe grâce à des infrastructures comme le Pipeline Export Niger-Bénin (PENB), ouvrant la voie à l'exportation internationale.

En 2022, l'approvisionnement en énergie primaire a atteint 4 022,85 ktep, dominé essentiellement par la biomasse à hauteur de 72,99%, suivi du pétrole brut à 21%, les importations d'électricité à 2,59%, les importations des produits pétroliers à 1,2%, le charbon minéral 1,16%, le Gaz de Pétrole à 0,97% et enfin le solaire Photovoltaïque (PV) à 0,05%. Aussi, la consommation finale d'énergie est principalement absorbée par les ménages (78,22% avec une part marginale pour les énergies renouvelables. La production nationale d'électricité repose essentiellement sur des sources thermiques utilisant des produits pétroliers et du charbon minéral, bien que le solaire photovoltaïque connaisse une croissance prometteuse, notamment

pour l'électrification rurale et diverses applications. Cette production est passée de 552,74 GWh en 2014 à 694,56 GWh en 2022 (SIE, 2022).

Le Niger affiche également des progrès dans le développement des énergies renouvelables, notamment l'hydroélectricité avec des projets comme le barrage de Kandadji (130MW), et le solaire, avec une moyenne d'ensoleillement de 5 à 7 kWh/m²/jour. Des efforts sont également entrepris pour exploiter le potentiel éolien et pour diversifier les sources d'énergie avec le projet Parc éolien de la Tarka d'une capacité de 250 MW afin de répondre à une demande croissante tout en réduisant la pression sur les ressources ligneuses et en améliorant l'accès à l'énergie durable.

2.2 Dispositifs

2.2.1 Dispositifs institutionnels

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi de la CDN, le Ministère en charge de l'Environnement (actuel Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement) assure, en collaboration avec toutes les parties prenantes nationales, le leadership. C'est à ce titre qu'il a coordonné, en 2015, le processus d'élaboration de la première CDN et a conduit sa révision en 2021.

Le dispositif institutionnel de suivi de la mise en œuvre de la CDN est donc caractérisé par une diversité d'acteurs notamment les ministères sectoriels relevant de l'AFAT et de l'Energie, les institutions de mission, le Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable, les institutions de recherches et de formations et les organisations de la société civiles.

Ainsi, les acteurs intervenant dans le cadre de la CDN sont fédérés à travers deux comités, à savoir (i) le Comité d'Orientation Politique (COP) de la CDN et (ii) le Comité Technique National (CTN) chargé de la coordination et du suivi et de la mise en œuvre de la CDN, mis en place respectivement par les arrêtés n°0249/MHA/E/SG/DGEDD/DRR/ACC/DL du 14 Novembre 2024 et n°0246/MHA/E/SG/DGEDD/DRR/ACC/DL du 13 Novembre 2024.

2.2.2 Dispositifs Administratifs

Au Niger, dans le cadre de suivi de mise en œuvre de la CCNUCC et de ses Protocoles notamment l'AP, il a été mis en place un certain nombre des dispositifs administratifs notamment la création du CNEDD sous tutelle du cabinet du premier ministre en 1996.

En 2017, il a été créé la DRR/ACC au sein de la DGEDD du ministère en charge de l'environnement pour le suivi de mise en œuvre de la CDN.

2.2.2.1 Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD)

Le Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD), placé sous-tutelle du Cabinet du Premier Ministre, est Créé par Décret N° 96-004/PM du 9 janvier 1996, portant Création, Attributions et Composition du CNEDD, modifié et complété par les Décrets N°2000-272/PRN/PM du 04 Août 2000 et N°2011-057/PCSRD/PM du 27 janvier 2011. Il est chargé de :

- ✓ définir un cadre national de référence, contenant la politique, les orientations, les objectifs, les stratégies et les programmes d'action en matière de l'environnement pour un Développement Durable ;

- ✓ concevoir et favoriser la mise en place d'un cadre et des mécanismes institutionnels adéquats, assurant la coordination et l'harmonisation des activités de tous les intervenants dans le processus du Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD) ;
- ✓ veiller aux respects des normes environnementales nationales et internationales dans toutes les activités de développement économique, social et culturel ;
- ✓ mobiliser les ressources nécessaires à l'élaboration et à l'exécution du PNEDD et veiller à leur utilisation rationnelle ;
- ✓ favoriser un réel changement de mentalité et d'attitude en vue d'une utilisation durable des ressources naturelles et d'une gestion rationnelle de l'Environnement.

Le CNEDD est l'organe national de coordination et du suivi de toutes les activités post-Rio et leurs protocoles ainsi que de toute autre Convention qu'il viendrait à souscrire en la matière. De ce fait, en tant que Point Focal politique national du suivi de la mise en œuvre desdites Conventions, il veille à : (i) l'intégration de la dimension des changements climatiques et de l'adaptation dans les politiques, stratégies et programmes de développement ; (ii) la mobilisation des ressources financières, nécessaires à la mise en œuvre des activités des changements climatiques et d'adaptation et est chargé : (iii) de la Gouvernance climatique ; (iv) l'administrations des fonds liés aux changements climatiques et à l'adaptation (Point Focal politique du Fonds pour l'Environnement Mondial, Autorité Désignée du Fonds d'Adaptation et Autorité Nationale Désignée du Fonds Vert pour le Climat).

En outre, le CNEDD est chargé de coordonner le processus d'élaboration des CN, des Rapports Biennaux Actualisés ainsi que tout autre document relatif à la CCNUCC. Il assure également la coordination du projet « Premier Rapport Biennal de Transparence sur les Changements Climatiques ».

Par ailleurs, le CNEDD en tant que PF/CCNUCC, est habilité à soumettre le document de la CDN au Secrétariat de la Convention après son élaboration et/ou sa révision/actualisation. Il est ainsi partie prenante de la mise en œuvre et suivi de la CDN au sein du dispositif mis en place.

2.2.2.2 Direction de Renforcement de la Résilience et de l'Atténuation au Changement Climatique (DRR/ACC)

Créée par décret N°2017-600/PRN/ME/DD du 13 juillet 2017 au sein de la Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGEDD) du Ministère en charge de l'Environnement, la DRR/ACC est la direction technique chargée de la coordination des activités de suivi et mise en œuvre de la CDN. En effet, elle assure l'administration des comités de suivi de mise en œuvre et/ou de la révision de la CDN.

Selon l'arrêté N°0070/MHA/E/SG/DL du 11 mars 2024, la DRR/ACC est chargée entre contribuer à l'élaboration et la mise en œuvre des politiques et stratégies nationales en matière de changement climatique :

- ✓ coordonner les révisions et la mise en œuvre de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) conformément à l' Accord de Paris sur le Climat ;

- ✓ contribuer à l'élaboration des rapports nationaux sur le changement climatique, notamment les Communications Nationales, les Rapports Biennaux de Transparence et les Rapports Nationaux d'inventaire de Gaz à Effet de Serre;
- ✓ suivre, évaluer et assurer le rapportage de la mise en œuvre de la CDN ;
- ✓ mobiliser les parties prenantes pour la mise en œuvre de la CDN ;
- ✓ renforcer les capacités des parties prenantes à la CDN sur des thématiques en lien avec le changement climatique ;
- ✓ opérationnaliser, suivre et évaluer le Cadre de Mise en Œuvre et le Plan d'Investissement Climat de la CDN.

2.2.3 Dispositifs juridiques

Le Niger a signé et ratifié la CCNUCC, respectivement le 11 juin 1992 et le 25 juillet 1995. Il a également ratifié l'AP le 21 septembre 2016.

Pour honorer ces engagements, le Pays a consenti des efforts pour rehausser les ambitions en matière de lutte contre les changements climatiques à travers la CDN révisée.

Par ailleurs, plusieurs textes juridiques concourent à la mise en œuvre des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) en général et à la CDN en particulier dont entre autres :

- ✓ loi 95-002 du 28/03/1995 autorisant la ratification de la CCNUCC par le Président de la République ;
- ✓ loi n°2016-35 portant ratification de l'ordonnance n°2016-04 du 07 septembre 2016 autorisant la ratification de l'Accord de Paris ;
- ✓ loi-cadre N°98-56 relative à la gestion de l'environnement, 29 décembre 1998 ;
- ✓ loi N°2001-032 du 31 décembre 2001, portant orientation de la politique d'aménagement du territoire ;
- ✓ loi N°2004-040 du 08 juin 2004 portant régime forestier au Niger et son décret d'application ;
- ✓ loi N°2004-048 du 30 juin 2004, portant loi cadre relative à l'Elevage ;
- ✓ loi N°2016 05 du 17 mai 2016 portant code d'électricité ;
- ✓ loi N°2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementaux au Niger ; ordonnance N° 93-015 du 02 mars 1993, fixant les principes d'orientation du Code rural ;
- ✓ ordonnance N°2010-09 du 1^{er} avril 2010, portant Code de l'Eau au Niger ;
- ✓ ordonnance N° 2010-029 du 20 mai 2010, relative au pastoralisme ;
- ✓ décret N°2020-602/PRN/ME/SU/DD du 30 juillet 2020 règlementant la pratique de la Régénération Nationale Assistée au Niger ;
- ✓ décret N°2021-1010/PRN/ME/LCD portant adoption de la CDN révisée.

CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DE LA CONTRIBUTION DETERMINEE AU NIVEAU NATIONAL AU TITRE DE L'ARTICLE 4 DE L'ACCORD DE PARIS, Y COMPRIS LES MISES A JOUR

3.1 Présentation de la CDN révisée

La CDN révisée est un cadre stratégique et d'engagement du Niger pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris par des actions ciblées dans les secteurs prioritaires (AFAT, Energie) (ME/LCD, 2023a). A travers celle-ci, le Niger ambitionne de contribuer à la réduction des émissions globales des Gaz à Effet de Serre (avec un objectif de 1,5 degrés voire 2 degrés à l'horizon 2050) tout en poursuivant son développement socio-économique sobre en carbone et résilient aux effets néfastes des changements climatiques. Il s'agit spécifiquement de (i) lutter contre la pauvreté ; (ii) assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des Nigériens et des nigériennes ; (iii) promouvoir la gestion durable des ressources naturelles et l'utilisation massive des Énergies Renouvelables et (iv) renforcer la résilience des écosystèmes et des communautés.

Les objectifs de réductions des GES de la CDN sont relativement ambitieux dans ses secteurs prioritaires selon les scénarios conditionnels et inconditionnels. Ces objectifs ont été définis suivant la tendance d'évolution des émissions de GES sur la base du scénario BAU à l'horizon 2025 et 2030. Ainsi, dans le secteur AFAT, les réductions inconditionnelles sont estimées à 4,50% et 12,57% respectivement en 2025 et 2030. Quant aux réductions conditionnelles, elles sont estimées à 14,60% et 22,75%. Pour ce qui est du secteur Energie, les Réductions Inconditionnelles sont de 11,20% et 10,60% alors que les réductions Conditionnelles sont respectivement de 48% et 45% (ME/LCD, 2021b).

La CDN révisée du Niger accorde une priorité aux mesures d'adaptation notamment celles à Co bénéfiques forts pour l'atténuation. Elle prend l'option d'intégrer dans ses stratégies la dimension migration, le genre et l'inclusion sociale, les emplois verts et les Initiatives Africaines en lien avec le Climat y compris celle relative à la Sécurité, Stabilité et Soutenabilité (3S). Toutes les stratégies développées dans la CDN intègrent les Nexus : (i) eau-énergie-sécurité alimentaire, (ii) climat-sécurité alimentaire-paix ; (ii) climat –sécurité alimentaire-genre, (iv) climat –sécurité alimentaire-migration.

La CDN révisée s'aligne à la Stratégie de Développement Durable et de Croissance Inclusive (SDDCI-2035) et à toutes les stratégies sectorielles ayant trait au secteur AFAT et Energie en vue d'amorcer une transition vers une économie sobre en carbone et plus résiliente aux impacts du dérèglement climatique. Son opérationnalisation requiert d'importants moyens financiers, technologiques et logistiques ainsi que des renforcements de capacités humaines. En effet, les besoins de financement de la CDN pour la période 2021-2030, se chiffrent à 9,9081 Milliards USD dont 2,6127 Milliards USD de financement Inconditionnel, et 7,2954 Milliards USD de financement Conditionnel (ME/LCD, 2021b ; ME/LCD, 2023a).

Le mécanisme de suivi-évaluation de la CDN se base sur (i) le suivi d'exécution qui exploite les données des rapports d'activités des structures nationales et des partenaires, et l'élaboration de rapports d'activités des organes de gouvernance de la CDN et (ii) le suivi d'impact qui s'appuie sur des indicateurs de performance et les efforts du Niger en matière d'adaptation et

d'atténuation dans le cadre de la mise en œuvre de l'AP (ME/LCD, 2021c). A cet effet, deux dispositifs complémentaires sont définis pour suivre les volets Atténuation et Adaptation.

Pour asseoir un dispositif fédérateur répondant aux exigences nationales et celles des accords internationaux sur le climat, un dispositif MRV (*Mesure, Rapportage et Vérification*) de suivi de la mise en œuvre de la CDN est mis en place (ME/LCD, 2023b).

La gouvernance de la CDN est assurée par deux comités qui ont entre autres pour tâches, les révisions itératives de la CDN, l'orientation politique, la coordination et de suivi de la mise en œuvre de la CDN. Ces comités regroupent les ministères sectoriels des secteurs AFAT et Energie, le Secrétariat Exécutif du CNEDD, les organisations de la société civile, le secteur privé ainsi que les institutions de recherche et de formation (ME/LCD, 2023c). Ces organes travaillent en synergie pour un objectif commun, celui du suivi des progrès du Niger dans la mise en œuvre de la CDN.

3.2 Description et situation de référence des cibles de la CDN

Les cibles de la CDN découlent de la feuille de route du secteur AFAT et de l'étude relative à l'atténuation dans le secteur de l'Energie réalisée dans le cadre de la révision de la CDN. Ainsi, la situation de référence des valeurs cibles, des technologies dans les deux (2) secteurs ont été définies sur la base des Plans d'Action, des Stratégies sectorielles de développement dont l'horizon temporaire de mise en œuvre couvre la période 2020-2035.

3.2.1 Informations quantifiables sur le point de référence (cibles et année de références)

Pour les secteurs concernés de la CDN notamment AFAT et Energie, la démarche de formulation des scénarios d'atténuation s'appuie sur deux hypothèses à savoir l'hypothèse sans intervention c'est à dire sans CDN révisée '' et l'hypothèse avec interventions c'est-à-dire ''avec CDN révisée''.

Dans le secteur AFAT, les technologies sont relatives à la Gestion Durable des Terres et des Eaux (Tableau 1) et ont été utilisées pour l'évaluation des potentiels d'émissions (avec le scénario ''sans CDN révisée '') et de séquestration (scénario ''avec CDN révisée'') (ME/LCD, 2021d.).

Le potentiel d'atténuation est évalué à travers l'outil EX-ACT (EX-Ante Carbon-balance Tool) de la FAO. Il réalise des estimations ex-ante de l'impact des interventions de développement agricole et forestier sur les émissions de gaz à effet de serre (GES). Le Tableau 1 présente également les valeurs cibles des technologies sélectionnées sur les 10 ans (2020-2030) de la mise en œuvre de la CDN révisée.

Tableau 1 : Valeurs cibles des technologies sélectionnées sur les 10 ans (2021-2030) de la mise en œuvre de la CDN révisée

Technologies	Valeurs de référence 2020	Cible en 2030
Technologies végétatives		
Réhabilitation des forêts classées dégradées	0	10 000 ha
Haies vives et brises vents (145 000 Km)	1928	232 000 ha
Programme « un village un bois »	70	12 500 ha
Plantations arbres à usages multiples	24 124	750 000 ha
Foresterie privée	UA	75 000 ha
Cultures fourragères	80	2 000 ha
Fixation de dunes vives	3 959	10 053 ha
Technologies agronomiques		
Promotion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA)	92 992	913 932 ha
Aménagement des terres pour les cultures irriguées ou de décrues	210 010	424 000 ha
Technologies de gestion		
Restauration des terres pastorales dégradées	14 044	112 500 ha
Aménagement et sécurisation des enclaves pastorales, aires de pâturage et aires de repos	0	455 848 ha
Aménagement des aires et couloirs de passage	335	279 702 ha
Lutte contre le déboisement (défrichage) et les feux de brousse (pare-feu)	21 809	7 500 ha
Développement de fermes laitières en zéro pâturage (stabulation permanente)	8	258 fermes
Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche bovine	UA	1500 fermes
Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche ovine	UA	3000 fermes
Gestion des intrants	14 329	10 822 t
Technologies structurales		
Restauration des terres dégradées	-	77 000 ha
Protection et aménagements des cuvettes oasiennes	-	1 312,5 ha

UA : information non disponible

Source : Feuille de route du secteur AFAT/CDN révisée, 2021

Les résultats du scénario BAU du secteur AFAT montrent que sans les mesures d'adaptation à co-bénéfice, les émissions qui étaient évaluées à 24 000 ktCO₂-eq en 2014 (année de référence), passeront à 69 434 ktCO₂-eq en 2025 et à 107 296 ktCO₂-eq en 2030. Cependant, la mise en œuvre des technologies sur une superficie de 4 838 899,5 ha (soit 4% de la superficie du pays), permettra au Niger de séquestrer 4,2 tonnes de CO₂-eq / ha/an.

Dans le secteur de l'Énergie, les technologies concernées sont relatives à la gestion de la demande et de l'offre (tableau 2). Ces technologies sont utilisées pour définir les scénarios conditionnels et inconditionnels à travers l'outil Greenhouse Gas Abatement Cost Model (GACMO) ou « Modèle de Coût de réduction des Gaz à effet de serre » (ME/LCD, 2021e).

Tableau 2 : Mesures et technologies d'atténuation inconditionnelles et conditionnelles dans le secteur de l'Énergie.

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Valeurs de référence 2020	Cibles conditionnelles à l'horizon 2030	Cibles inconditionnelles à l'horizon 2030
Promotion de l'efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel et tertiaire	Éclairage efficace avec les ampoules fluo-compactes	Lampes	505 017	841 000	250 000
	Éclairage efficace avec LED	Lampes	UA	295 000	88 000
	Foyers à bois efficaces	Foyers	173 970	942 000	300 000
	Foyers à charbon de bois efficaces	Foyers	155 848	520 000	140 000
	Foyers au GPL	Foyers	166 721	520 000	500 00
	Éclairage de bureau efficace avec des ampoules fluo-compactes	Lampes	355 447	253 000	80 000
	Éclairage de bureau efficace avec LED	Lampes	UA	310 000	90 000
	Éclairage public efficace	Lampes	UA	140 000	70 000

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Valeurs de référence 2020	Cibles conditionnelles à l'horizon 2030	Cibles inconditionnelles à l'horizon 2030
	Lampes solaires à LED	Lampes	UA	71 000	40 000
	Réfrigérateurs efficaces	Réfrigérateurs	UA	283 000	113 000
	Réfrigérateurs d'hôtel efficaces	Réfrigérateurs	UA	71 000	15 000
	Lampadaires solaires	Lampes	UA	40 000	8 000
Réduction des pertes de transport et distribution d'électricité	Nouvelle centrale à charbon à haut rendement	MW	UA	200	0
	Réseaux électriques efficaces (pertes évitées)	GWh	UA	52	0
Développement des énergies renouvelables	Hydroélectricité connectée au réseau principal	MW	0	130	0
	Production électrique à partir de bagasse	MW	0	12	0
	PV solaires, grand réseau	MWc	7	402	0
	Mini-réseau solaire/diesel	MWc	0	24	0
	PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire	MWc	8,72	100	0
	Eolienne	MW	0	50	0
Amélioration de l'efficacité énergétique	Voitures à essence plus efficaces	Voitures	UA	0	8000

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Valeurs de référence 2020	Cibles conditionnelles à l'horizon 2030	Cibles inconditionnelles à l'horizon 2030
dans le secteur du transport	Voitures diesel plus efficaces	Voitures	UA	0	5000
	Restriction à l'importation de voitures d'occasion	Voitures	UA	0	35 000

UA : information non disponible

Source : CDN révisée, 2021

Les résultats du scénario BAU sur la période 2014-2030, montrent une tendance à l'augmentation des émissions. En effet, les émissions de CO₂ du secteur, estimées à 2 146 ktCO₂ en 2014 passeront à 7 454 ktCO₂ en 2025 et 11 756 ktCO₂ en 2030, "sans les mesures d'atténuation" ; avec les mesures, ces émissions seront de 6 432 ktCO₂ soit une réduction de 5 324 ktCO₂.

3.2.2 Calendrier et/ou période de mise en œuvre des cibles de la CDN

Le calendrier et la période de mise en œuvre de la CDN du Niger ont été définis conformément aux directives de la CCNUCC et de l'AP. Pour le Niger, la Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN) ou la première CDN couvre la période de mise en œuvre 2015-2030 s'alignant au CS-GDT.

En 2021, le Niger a révisé sa CDN en application de la décision 1/CP.20 qui « demande également aux Parties dont la CPDN comporte un calendrier jusqu'à 2030 de communiquer ou d'actualiser d'ici à 2020 cette contribution et de le faire ensuite tous les cinq ans conformément au paragraphe 9 de l'article 4 de l'Accord de Paris ». Ainsi, les cibles de la CDN révisée (Cf. Tableaux 1 et 2) ont été définies pour la période 2021-2030 étalée sur deux phases quinquennales 2021-2025 et 2026-2030.

3.2.3 Portée et champ d'application des cibles

Les cibles de mise en œuvre de la CDN révisée (Cf. Tableaux 1 et 2) ont une portée nationale. Elles s'inscrivent dans les secteurs AFAT et Energie qui sont respectivement responsables de 88,30% et 9,30% des émissions des GES. Les GES couverts sont le CO₂, CH₄, N₂O représentant 88,7% des gaz émis (ME/LCD, 2021b).

3.3 Processus de planification de la CDN

Le Niger, à travers le Ministère en charge de l'Environnement et en collaboration avec diverses parties prenantes, a adopté une approche inclusive et participative pour l'élaboration et la mise en œuvre de sa CDN. Après la première soumission en 2015, enrichie par des leçons apprises et un cadre institutionnel renforcé, le processus de révision lancé en 2019 a permis d'intégrer des priorités nationales telles que la lutte contre la pauvreté, l'insécurité alimentaire, l'efficacité énergétique, ainsi que des dimensions transversales comme le genre, la migration et les

initiatives africaines liées au climat. La CDN révisée, plus ambitieuse, s'appuie sur des instruments tels que le Plan d'Investissement Climat, la Stratégie de Communication et le Système MRV-CDN. La mise en œuvre mobilise ministères, collectivités, PTF, secteur privé, société civile et institutions de recherche, chacun jouant un rôle précis.

Le Niger envisage l'actualisation et l'amélioration de sa CDN pour la période 2025-2035 en conformité avec la décision 6/CMA.3 qui définit les calendriers communs pour les CDN visées au paragraphe 10 de l'Article 4 de l'Accord de Paris sur le Climat. En effet, les CDN 3.0 doivent être soumises auprès du registre des CDN entre 9 et 12 mois avant la CdP 30, soit au premier trimestre 2025, ou au plus tard avant la CdP 30. A cet effet le pays ambitionne la soumission de sa CDN 3.0 avant la CdP 30 au Brésil.

3.4 Actualisation et Clarification des Informations Communiquées

Les informations relatives aux émissions communiquées dans la CDN émanent de l'inventaire des GES de la QCN (année de référence 2014). Les résultats de cet inventaire ont établi les émissions/absorptions agrégées pour les gaz directs CO₂ : - 8 192,006 GgCO₂eq ; CH₄ : 17585,35 GgCO₂eq et N₂O : 19 384,006 GgCO₂eq. Les émissions de CO₂ sont évaluées à 2 217,741 GgCO₂eq contre une absorption de -10 434,735 GgCO₂eq, soit une capacité de séquestration de CO₂ de l'ordre de - 8 192,006 GgCO₂eq. D'où, les émissions/absorptions globales des principaux gaz directs (CO₂, CH₄, N₂O) estimées à 28 777,299 GgCO₂eq. La répartition des émissions par secteur se présente comme suit : AFAT : 23 952,674 GgCO₂eq soit 88,30 % ; Energie : 3 833,789 GgCO₂eq (9,30 %) ; Déchets : 945,758 GgCO₂eq (2,29 %) et PIUP : 45,078 GgCO₂eq (0,11%) (CNEDD, 2024).

En outre, selon les résultats du rapport d'inventaire national (RIN) relatif à la transparence, les émissions totales nettes recalculées des secteurs AFAT et Energie sont respectivement (-) 5400,67 GgCO₂eq et 4 749,70 GgCO₂eq pour l'année 2014 (CNEDD, 2024).

Le Tableau 3 présente les écarts des émissions recalculées (2024) et celles communiquées dans la CDN (2014).

Tableau 3 : Ecarts des émissions recalculées et celles communiquées dans la CDN

Secteurs	Émissions (GgCO ₂ eq)/CDN	Émissions (GgCO ₂ eq)/Recalcule	Ecarts (GgCO ₂ eq)
AFAT	23 952,674	-5400,67	-29353,344
Energie	3 833,789	4749,70	915,911
Déchets	945,758	1084,66	138,902
PIUP	45,078	412,83	367,752
TOTAL	28 777,299	846,52	-27930,779

L'analyse du tableau 4 montre que les émissions globales de l'année 2014 après recalcule sont en baisse. Cela s'explique entre autres par l'utilisation des indicateurs du AR5 en lieu et place du AR4, le passage du niveau I au niveau II dans le cadre du BTR pour le secteur UTCATF et pour d'autres catégories et sous-catégories des secteurs PIUP, Déchets et Agriculture ; la prise en compte et la désagrégation des données et informations au niveau de certaines catégories et sous-catégories dans les secteurs de l'Energie et PIUP.

CHAPITRE 4 : INFORMATIONS NECESSAIRES POUR SUIVRE LES PROGRES ACCOMPLIS DANS LA MISE EN ŒUVRE ET LA REALISATION DES CONTRIBUTIONS DETERMINEES AU NIVEAU NATIONAL AU TITRE DE L'ARTICLE 4 DE L'ACCORD DE PARIS

4.1 Suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN

Le Ministère en charge de l'Environnement à travers la Direction du Renforcement de la Résilience et de l'Atténuation au Changement Climatique (DRR/ACC) assure, en collaboration avec toutes les parties prenantes nationales le leadership de la CDN. Il joue également le rôle de point focal Transparence Climatique dans le cadre du projet « Améliorer la transparence climatique dans les pays en développement, une contribution à la promesse climatique du PNUD ». C'est à ce titre qu'il collabore avec le Secrétariat Exécutif du CNEDD pour la mise en œuvre du projet RBT 1 à travers sa composante 2 relative aux informations nécessaires pour suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre et la réalisation de la CDN.

La DRR/ACC est également l'organe de coordination du dispositif MRV-CDN mis en place pour : i) Démontrer de manière transparente les progrès réalisés pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES définis dans la CDN ; ii) Suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre des actions d'atténuation et des actions d'adaptation telles que définies dans la CDN ; iii) Suivre le soutien nécessaire et reçu pour la mise en œuvre de la CDN, y compris le renforcement des capacités, le développement et transfert de technologies et le financement (MEL/CD, 2023). La figure 6 présente de façon schématique, le dispositif MRV de suivi de la CDN.

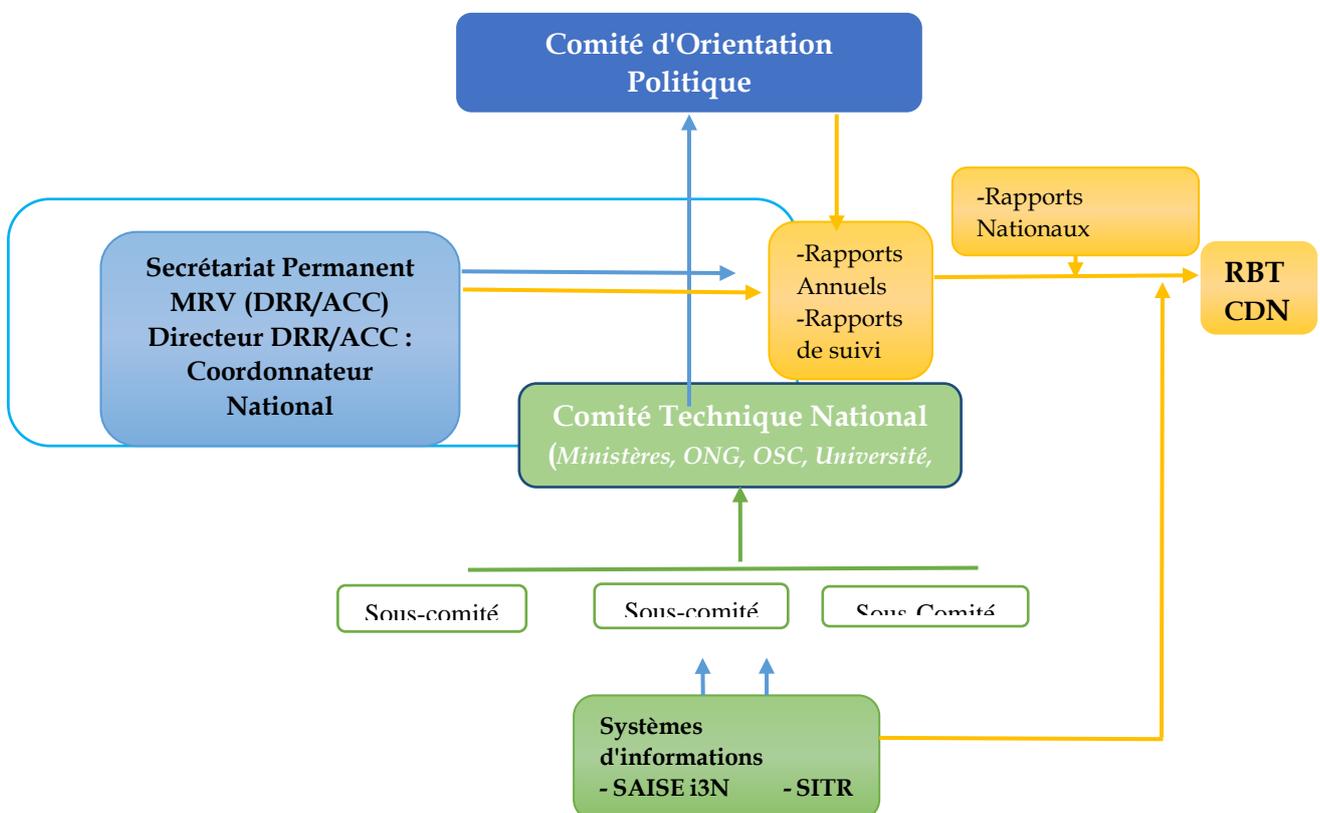


Figure 6 : Schéma du dispositif MRV de suivi de la CDN

4.2 Mise en œuvre stratégique

Le Niger ambitionne à travers sa CDN révisée de contribuer à la réduction des émissions mondiales des Gaz à Effet de Serre tout en poursuivant son développement socioéconomique sobre en carbone et résilient aux effets néfastes de changements climatiques. La mise en œuvre de la CDN requiert l'impérieuse nécessité de disposer davantage d'instruments de planification, de suivi, de plaidoyer, de rapportage et de mobilisation des ressources. C'est dans ce cadre que le Plan d'Investissement Climat (PIC) 2022-2026, le Cadre de Mise en Œuvre (CMO), la Stratégie de Communication (SC) et le Système de Mesure, Rapportage et Vérification (MRV-CDN) ont été élaborés.

Le PIC établit les programmes d'investissement requis pour mettre en œuvre chaque action prioritaire figurant dans la CDN ainsi qu'une stratégie pour satisfaire ces besoins de financement. Il présente le Programme d'Investissement (PI) et de soutien requis pour mettre en œuvre la CDN. Ainsi donc le PIC de la CDN révisée, vise à intégrer les projets d'investissements dans le Cadre de Mise en Œuvre et définir les Programmes et/ou projets prioritaires pour atteindre les cibles révisées de la CDN du Niger (ME/LCD, 2023a).

Le Cadre de Mise en Œuvre entend contribuer à la coordination des partenaires, la mobilisation et la synergie des interventions pour la mise en œuvre de la CDN. Il prône un mode de gouvernance impliquant le renforcement de la transparence, un meilleur suivi, et une mise en œuvre efficace qui aboutira sans nul doute à l'atteinte des cibles de la CDN révisée du Niger (ME/LCD, 2023d).

Quant à la Stratégie de Communication de la CDN révisée, elle vise à vulgariser davantage la CDN, favoriser son internalisation par l'ensemble des parties prenantes tout en prenant en compte leurs besoins et perceptions dans la phase de mise en œuvre. Son objectif est de contribuer à la mise en œuvre effective et efficiente de la CDN révisée, avec comme vision l'appropriation de la CDN par toutes les parties prenantes afin d'en faire le cadre fédérateur des interventions climat, à l'horizon 2030 (ME/LCD, 2023e).

En termes de bilan des réalisations au plan stratégique, sur la période 2020-2024, il ressort les principaux éléments de synthèse suivants :

- ✓ Le renforcement des arrangements institutionnels à travers l'installation et l'opérationnalisation des organes de gouvernance, notamment le comité technique national chargé de la coordination et du suivi de la mise en œuvre de la CDN et le comité d'orientation politique de la CDN ;
- ✓ la création de Plateformes des acteurs pour la mobilisation des parties prenantes et des financements : NDC Partnership, PTF et acteurs nationaux ;
- ✓ la mise à disposition par le NDC Partnership d'un Facilitateur du Plan de Partenariat de la CDN ;
- ✓ la vulgarisation de la CDN dans les huit (8) Chefs-lieux des régions administratives du pays, dans toutes les communes des régions de Dosso et Tahoua et trois (3) communes de la région de Maradi (Guidan Roundji, Chadakori et Kornaka) ;
- ✓ le développement et la digitalisation en cours du système MRV de la CDN ;
- ✓ le marquage des dépenses publiques sensibles au climat (processus en cours).

4.3 Mise en œuvre opérationnelle

La mise en œuvre des actions prévues dans la CDN concourt à l'atteinte des objectifs découlant des documents cadres nationaux à savoir :

- lutter contre la pauvreté ;
- assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des Nigériens et des nigériennes ;
- promouvoir la gestion durable des ressources naturelles et l'utilisation massive des Énergies Renouvelables ;
- renforcer la résilience des écosystèmes et des communautés.

Elle contribue également à la réduction des émissions de GES à l'horizon 2030 selon les secteurs prioritaires :

Secteur AFAT : i) Réductions Inconditionnelles de : 4,50% (BAU 2025) et 12,57% (BAU 2030) ; ii) Réductions Conditionnelles de : 14,60% (BAU-2025) et 22,75% (BAU 2030).

Secteur Énergie : i) Réductions Inconditionnelles de : 11,20% (BAU-2025) et 10,60% (BAU2030) ; ii) Réductions Conditionnelles de : 48% (BAU-2025) et 45% (BAU-2030).

Pour l'atteinte des objectifs ci-dessus, la mise en œuvre des technologies d'adaptation et d'atténuation identifiées dans les secteurs AFAT et Énergie, nécessitera un investissement total de 9,9081 Milliards USD sur la période 2021-2030. Ce montant est décliné selon les scénarios de mobilisation des fonds. Ainsi le scénario Inconditionnel requiert 2,6127 Milliards USD soit 26,37% soutenu par l'Etat, contre 7,2954 Milliards USD (scénario Conditionnel) soit 73,63% à rechercher auprès des PTF et de la Finance Climat Internationale (ME/LCD, 2021b).

Aussi, pour évaluer la performance de la mise en œuvre opérationnelle des technologies de la CDN, 41 indicateurs ont été définis dont 18 pour le secteur AFAT et 23 relatifs au secteur de l'Énergie. Les réalisations physiques, à date et en lien avec ces indicateurs, sont consignées dans les Tableaux 4 et 5.

Tableau 4 : Niveau de réalisations physiques des cibles des technologies du secteur AFAT de la CDN sur la période 2021- juin 2024

Indicateur de suivi de la CDN	Unité	Valeurs de référence 2014	Réalizations physiques				Cibles 2030	Réalizations 2021-Juin 2024	
			2021	2022	2023	2024		Cumul réalisation	Taux de réalisation
Superficie plantée en espèces à usages multiples	Ha	21037	23359	27639	21505	24462	750000	96965	12,93%
Superficie des terres couvertes par la RNA	Ha	21938	108823	240147	65619	27059	913932	441648	48,32%
Superficie de terres aménagées pour les cultures irriguées ou de décrues	Ha	13060	358 000	288 082	5 471	76 738	424000	728 291	171,77%
Longueur de plantation linéaire réalisée	Kml	228,4	1928	0	221	26	145000	2 175	1,50%
Aménagement et sécurisation des enclaves pastorales, aires de pâturage et aires de repos	Ha	12103	3267	5310	5823	7176	455848	21 575	4,73%
Surface de couloirs de passage sécurisés et aménagés	Kml	UA	335	114	41	42	279702	531	0,19%
Superficie de terres pastorales restaurées	Ha	29973	11 466	17119	20084	10383	112500	59 052	52,49%
Surface de forêts privés créées	Ha	28 502	UA	UA	UA	UA	75000	UA	UA
Nombre de fermes laitières	fermes	6	29	8	0	122	258	159	61,63%
Nombre de tête de bovin/fermes	fermes	UA	UA	UA	UA	413	1500	413	27,53%
Nombre de tête d'Ovin/fermes	fermes	UA	UA	UA	UA	600	3000	600	20,00%
Superficie de dunes fixées	Ha	6370	4610	6313	9263	2583	10053	22769	226,49%
Superficie de forêts classés sous aménagement	Ha	5000	UA	UA	UA	UA	10 000	UA	UA
Gestion des intrants	tonnes	34796,5	94117	27548	31186	49292	10 822	202143	1867,89%
Superficie protégée contre le déboisement et les feux de brousse (pare feu)	Ha	29388	31050	32912	15966	11069	7500	90997	1213,29%
Superficie de culture fourragère	Ha	UA	80	0	272,7	173,5	2000	526	26,30%

UA = Information non disponible à la date du rapport ; Source de données compilées : Institutions et Ministères du secteur AFAT

La performance des réalisations physiques est évaluée à travers 16 indicateurs au lieu de 17 définis par le système MRV de la CDN car l'indicateur « surface des bois créé » s'apparente à l'indicateur « superficie plantée en espèce à usage multiples ».

L'analyse du tableau 4 montre que 19% des indicateurs du secteur AFAT n'ont pas connu de réalisation pendant toute la première phase quinquennale. Cela est dû entre autres au manque de financement des activités auxquelles ils sont liés et aux insuffisances dans la collecte des données.

Par ailleurs, 25% des indicateurs ont connu un taux de réalisation de plus 100% sur la période 2021-juin 2024. A titre illustratif, les « Superficie des terres couvertes par la RNA », « Superficie de terres aménagées pour les cultures irriguées ou de décrues », « Superficie de terres pastorales restaurées », « Superficie de dunes fixées », « Superficie protégée contre le déboisement et les feux de brousse (pare-feu) », enregistrent entre 172% et 1868%, en raison du fort engouement des PTF et des communautés bénéficiaires, la répliquabilité des technologies, la promotion de certaines pratiques comme la RNA, la disponibilité des intrants et la volonté manifeste des autorités actuelles d'accroître les rendements des cultures irriguées.

Tableau 5 : Situation du niveau de réalisations physiques des cibles des technologies du secteur Energie de la CDN sur la période 2021- Juin 2024

Indicateur de suivi de la CDN	Unités	Réalisation physique				Cibles 2030	Réalizations 2021-Juin2024	
		2021	2022	2023	2024		Cumulées des réalisations	Taux de réalisation
Éclairage efficace avec les ampoules fluocompactes	Lampes	523 654	542 915	561 760	580 709	1 091 000	2 209 038	202,48%
Éclairage efficace avec LED	Lampes	UA	UA	UA	UA	383 000	UA	UA
Foyers à bois efficaces	Foyers	180 846	183 475	188 935	193 688	1 242 000	746 944	60,14%
Foyers à charbon de bois efficaces	Foyers	162 008	164 363	169 255	173 512	660 000	669 138	101,38%
Foyers au GPL	Foyers	173 310	175 831	181 064	185 619	1 020 000	715 824	70,18%
Éclairage de bureau (Service) efficace avec des ampoules fluocompactes	Lampes	368 565	382 121	395 385	408 722	333 000	1 554 793	466,90%
Éclairage de bureau efficace avec LED	Lampes	UA	UA	UA	UA	400 000	UA	UA
Éclairage public efficace	Lampes	UA	UA	UA	UA	210 000	UA	UA
Lampes solaires à LED	Lampes	UA	UA	UA	UA	111 000	UA	UA
Réfrigérateurs efficaces	Réfrigérateurs	11731	12164	12611	13059	396 000	49 565	12,52%
Réfrigérateurs d'hôtel efficaces	Réfrigérateurs	UA	UA	UA	UA	86 000	UA	UA
Lampadaires solaires	Lampes	UA	UA	UA	UA	48 000	UA	UA
Nouvelle centrale à charbon à haut rendement	MW	UA	UA	UA	UA	200	UA	UA
Réseaux électriques efficaces (pertes évitées)	GWh	UA	UA	UA	UA	52	UA	UA
Hydroélectricité connectée au réseau principal	MW	0	0	0	0	130	UA	UA

Production électrique à partir de bagasse	MW	0	0	0	0	12	UA	UA
PV solaires, grand réseau	MWc	7	0	30	0	402	37	9,20%
Mini-réseau (hybride) solaire/diesel	MWc	0,06	0,42	0	6,106	24	7	29,17%
PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire	MWc	10,61	12,5	0	0,12	100	23	23,00%
Eolienne	MW	0	0	0	0	50	UA	UA

Pour le secteur de l'Énergie, les données du tableau 5 font ressortir que les indicateurs ne sont suffisamment ancrés dans le système de suivi évaluation du ministère concerné. Cet état de fait concerne 11/20 indicateurs du secteur de l'Énergie. Cette sous-performance s'explique entre autres par la non capitalisation des réalisations liées aux indicateurs d'efficacité énergétique et l'inaccessibilité à certaines données. Cependant, 4 indicateurs (20%) ont connu de réalisation avec tous des taux de plus 100%, relevant de la mesure « Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel et tertiaire », grâce entre autres aux efforts dans la promotion d'alternatives au bois énergie.

4.4 Indicateurs retenus pour le suivi de la mise en œuvre de la CDN

Conformément aux ETF (Cf. Annexe, Tableau 1 à 4) les indicateurs retenus pour le suivi de la mise en œuvre de la CDN :

- ✓ cible : Total CO2 eq emissions from the energy sector évitées (Conditionnel & inconditionnel) ;
- ✓ cible : Total CO2 eq emissions from the AFOLU sector évitées (Conditionnel & inconditionnel) ;
- ✓ superficie plantée en espèces à usages multiples ;
- ✓ superficie de dunes fixées ;
- ✓ superficie des terres couvertes par la RNA ;
- ✓ superficie de terres pastorales restaurées ;
- ✓ nombre d'ampoules fluocompactes pour l'éclairage efficace ;
- ✓ nombre de Foyers à bois efficaces ;
- ✓ nombre de Foyers au GPL ;
- ✓ réfrigérateurs efficaces ;
- ✓ nombre de Foyers à charbon de bois efficaces ;
- ✓ puissance installé grand réseau (PV solaires, grand réseau) ;
- ✓ puissance installée en hybridation (Mini-réseau solaire/diesel) ;
- ✓ puissance installé (PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire) ;
- ✓ éclairage de bureau ;
- ✓ efficace avec des ampoules fluocompactes.

CHAPITRE 5 : POLITIQUES, ACTIONS ET MESURES, ET PLANS D'ATTENUATION, Y COMPRIS CEUX QUI PRESENTENT DES AVANTAGES CONNEXES EN MATIERE D'ATTENUATION

5.1. Description des PAM des secteurs prioritaires de la CDN

La mise en œuvre des Politiques, Actions et Mesures (PAM) se concentrent principalement sur les deux secteurs clés de la CDN (AFAT et Energie). L'objectif est de réduire les émissions des GES dans ses pour atteindre les engagements à l'horizon 2030. En effet, dans ces secteurs, le Niger envisage respectivement une réduction de 22,75% et 48% à l'horizon 2030.

Le processus d'identification de ces PAM est axé sur trois (3) étapes : (i) une pré-identification des technologies sur la base du résultat d'analyse des catégories sources clés et des études récentes dans le secteur AFAT ; (ii) une analyse de la pré-liste sur la base des critères et pondération définit par le Groupe Consultatif d'Experts (GCE) de la CCNUCC qui a permis la sélection de premier niveau en éliminant les technologies qui ne répondent pas aux priorités nationales et à la mise en œuvre de la CCNUCC et (iii) une priorisation des technologies en les confrontant aux critères du GIEC.

5.1.1 Technologies dans le secteur AFAT

Les technologies retenues (Tableau 6) dans le secteur AFAT portent sur les pratiques de gestion durable des terres et des eaux (GDTE). Elles ont un impact sur le bilan carbone et sont classées selon leurs objectifs en : (i) technologies agronomiques améliorant le taux de matière organique des sols (apport de fumier, microdose, semences améliorées) permettent une meilleure infiltration et stockage de l'eau ; (ii) technologies de gestion assurant une stabilisation du couvert herbacé et forestier qui assure le rechargement des nappes et limite l'ensablement des points d'eau et (iii) technologies végétatives, qui permettent en plus de l'effet structural, la création de microclimat plus humide grâce à l'évapotranspiration et à l'effet brise-vent.

Tableau 6 : Technologies retenues dans le secteur AFAT

N°	Technologies	Description	Objectifs/cibles	Type d'instrument	Etat de mise en œuvre	Gaz visés	Organisme de mise en œuvre
	Technologies végétatives			Règlementaire économique ou autre	Planifié, Adopté ou mise en œuvre		
1	Réhabilitation des forêts classées dégradées	Aménagement des forêts classées à travers des plans d'aménagement	10 000 ha	Règlementaire	Planifié	CO ₂	MHA/E
2	Haies vives et brises vents (145 000 Km)	La haie vive est une formation linéaire dense et continue	145 000 Km	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
3	Programme « un village un bois »	Plantations d'alignement ou en bloc pour le besoin en bois de service, d'œuvre et espace de récréation et éducatif	12 500 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
4	Plantations d'arbres à usages multiples	Les plantations peuvent s'effectuer en bloc ou en linéaire ou en association avec les cultures, dépendant de l'objectif.	750 000 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
5	Foresterie privée	Ce sont toutes les superficies de forêts et parcs agroforestiers aménagés ou sous aménagement.	75 000 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
6	Cultures fourragères	Les cultures fourragères consistent à semer les espèces fourragères pour l'alimentation du bétail dans le but de fournir du foin aux bétails	2 000 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MAG/EL
7	Fixation de dunes vives	C'est l'opération qui consiste à stabiliser le sable mouvant à travers des techniques simples	10 053 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
	Technologies agronomiques						

N°	Technologies	Description	Objectifs/cibles	Type d'instrument	Etat de mise en œuvre	Gaz visés	Organisme de mise en œuvre
8	Promotion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA)	La Régénération Naturelle Assistée est une pratique qui consiste à planter, à épargner et à entretenir des rejets et des jeunes pousses de différentes espèces ligneuses selon les besoins du producteur, lors des travaux de préparation des champs. C'est aussi la technique qui permet d'intégrer l'arbre dans le système de productions agropastorales.	913 932 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
9	Aménagement des terres pour les cultures irriguées ou de décrues	L'aménagement consiste à délimiter et à réaliser des ouvrages (parcellaires, labour, système de retenue d'eau d'irrigation et de drainage en vue d'installer des cultures.	424 000 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MAG/EL
Technologies de gestion							
10	Restauration des terres pastorales dégradées	C'est une méthode d'exploitation durable des zones de pâture d'animaux permettant un contrôle des espaces à travers un système rotatif d'exploitation des ressources fourragères	112 500 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
11	Aménagement et sécurisation des enclaves pastorales, aires de pâturage et aires de repos	C'est une technique d'aménagement sylvopastoral qui vise à préserver, réhabiliter et matérialiser les couloirs de passage/aires de pâturage	455 848 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
12	Aménagement des aires et couloirs de passage	C'est une technique d'aménagement pastoral qui consiste à lutter contre les espèces	279 702 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
13	Lutte contre le déboisement (défrichement) et les feux de brousse (pare-feu)	La lutte contre les feux de brousse est un ensemble de mesures et d'actions visant à prévenir ou à endiguer les effets destructeurs des feux dans les zones vulnérables.	7 500 ha	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E

N°	Technologies	Description	Objectifs/cibles	Type d'instrument	Etat de mise en œuvre	Gaz visés	Organisme de mise en œuvre
14	Développement de fermes laitières en zéro pâturage (stabulation permanente)	C'est un type d'élevage à travers lequel les vaches passent leur vie dans un bâtiment dont elles ne sortiront que pour partir à l'abattoir	258 fermes	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
15	Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche bovine	C'est une technique d'élevage intensif de bovin, qui consiste à engraisser les animaux en vue de produire de la viande de qualité et accroître leur valeur marchande	1500 fermes	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
16	Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche ovine	L'embouche ovine est une technique d'élevage intensif qui consiste à engraisser des animaux maigres	3000 fermes	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E
17	Gestion des intrants	Détermination des types, des doses et des périodes d'utilisation en fonction des spéculations	10 822 t	Economique et social	Mise en œuvre	CO ₂	MHA/E

5.1.2 Technologies du Secteur Energie

Les technologies retenues (Tableau 7) dans le cadre du secteur de l’Energie visent à réduire les émissions de GES et à améliorer l’accès à l’Energie propre pour la population. Elles sont classées selon leurs objectifs en : (i) promotion de l’efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel et tertiaire ; (ii) développement des Energies Renouvelables ; (iii) amélioration de l’efficacité énergétique dans le secteur du transport et (iv) réduction des pertes de transport et distribution d’électricité.

Tableau 7 : Technologies retenues du secteur Energie

N°	Technologies	Description	Objectifs	Type d’instrument	Etat de mise en œuvre	Gaz visés	Organisme chargé de la mise en œuvre
1	Foyers à bois efficace (foyers améliorés)	Un foyer est dit amélioré lors qu’il permet une diminution de la consommation de bois, réduit le temps que les femmes consacrent à la cuisine et aussi les risques de brûlures, notamment des enfants, la quantité de fumé sont réduits	Réduire la déforestation ; Réduire les émissions liées à l’utilisation du bois énergie	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l’énergie
2	Foyers au GPL	Un foyer au GPL est dit amélioré lors qu’il permet une diminution de la consommation du GPL. Ce type de foyer réduit le temps que les femmes consacrent à la cuisine et aussi les risques de brûlures chez les enfants.	Réduire la déforestation ; Réduire les émissions liées à l’utilisation du bois énergie	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l’énergie
3	Foyers à charbon de bois efficaces	Un foyer à charbon est dit amélioré lors qu’il permet une diminution de la consommation de bois tout en tenant compte des pertes de bois due à la production du charbon, en réduisant le temps que les femmes consacrent à la cuisine et aussi les risques de brûlures, notamment des enfants, la quantité de fumé sont réduits et avoir un rendement de plus de 30 à 40 % par rapport au foyer trois pierres.	Réduire la déforestation ; Réduire les émissions liées à l’utilisation du bois énergie	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l’énergie
4	Éclairage de bureau efficace avec des	Aussi appelées, ampoules basse consommation, les ampoules fluo compactes, sont bien moins énergivores et durent plus longtemps et fonctionne de	Réduire la production de chaleur ;	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l’énergie

	ampoules fluocompactes	la même manière qu'un tube fluorescent pour éclairer une pièce	Produire plus de lumière avec moins d'énergie				
5	Éclairage de bureau efficace avec LED	Ce sont des diodes électroluminescentes, appelées le plus souvent LED (Light-Emitting Diode), composants électroniques émettant de la lumière lorsqu'il est parcouru par un courant électrique. Une LED ne possède pas de filament qui chauffe à la manière d'une ampoule incandescente. La LED émet la lumière par le biais d'une petite puce électronique et le procédé, la luminescence, est plus efficace que l'incandescence.	Réaliser 1 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage hors réseau et 125 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage en réseau	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie
6	Éclairage public efficace	Ensemble des installations lumineuses maximisant les économies d'énergie destinées à éclairer les espaces publics	Réaliser 1 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage hors réseau et 125 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage en réseau	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie
7	Lampes solaires à LED	Les appareils d'éclairage LED fonctionnant à l'énergie solaire, utilisent l'effet photovoltaïque pour produire de la lumière. Ils sont équipés de cellules/panneaux photovoltaïques (PV) qui absorbent et convertissent la lumière du soleil en courant électrique continu.	Réaliser 1 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage hors réseau et 125 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage en réseau	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie
8	Réfrigérateurs efficaces	Un réfrigérateur avec une classe d'efficacité énergétique plus élevée. La classe d'efficacité énergétique des réfrigérateurs est un système utilisé pour évaluer et comparer la consommation d'énergie des réfrigérateurs. La classe d'efficacité énergétique est évaluée sur une échelle de A+++ à D, A+++ étant la classe d'efficacité énergétique la plus élevée et D la plus basse.	Réduire la consommation d'électricité des ménages et des services	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie
9	Réfrigérateurs d'hôtel efficaces	Un réfrigérateur avec une classe d'efficacité énergétique plus élevée. La classe d'efficacité énergétique des réfrigérateurs est un système utilisé pour évaluer et comparer la consommation d'énergie des réfrigérateurs. La classe	Réduire la consommation d'électricité	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie

		d'efficacité énergétique est évaluée sur une échelle de A+++ à D, A+++ étant la classe d'efficacité énergétique la plus élevée et D la plus basse.					
10	Lampadaires solaires	Les lampadaires solaires sont des sources lumineuses surélevées alimentées par des panneaux solaires généralement montés sur la structure d'éclairage ou intégrés au poteau lui-même. Les panneaux solaires chargent une batterie rechargeable qui alimente une lampe fluorescente ou LED pendant la nuit.	Réaliser 1 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage hors réseau et 125 GWh/an d'économie d'énergie dans l'éclairage en réseau	Economique	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie
11	Nouvelle centrale à charbon à haut rendement	Une centrale à charbon à haut rendement est une centrale qui permet d'augmenter la quantité d'énergie produite par tonne de charbon (Efficacité thermique)	<p>Efficacité thermique atteint plus de 45% contre 35% pour les centrales traditionnelles ;</p> <p>Réduction de 20% des émissions de GES</p>	Economique	Planifié	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie
12	Réseaux électriques efficaces	Réduction des pertes dans le réseau de transport et de distribution	<p>Améliorer le rendement technique du réseau (réduire le taux de pertes techniques de x %)</p> <p>Améliorer la qualité de desserte du réseau électrique</p>	Economique et sociale	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'énergie
13	Hydroélectricité connectée au réseau principal	Hydroélectricité produite à partir du barrage de Kandadji (130MWc) et les sites potentiels de mini centrales hydroélectriques sur les rivières de Sirba (4,4 GWh/an), Gouroubi (2,2 GWh/an) et Dargol (1,2 GWh/an)	<p>Augmenter la capacité de production de l'hydroélectricité de 0 à 629 GWh ;</p> <p>Réduire les émissions de 1 872,54 ktCO₂/an d'ici à 2035</p>	Economique et sociale	Planifié	CO ₂	Ministère en charge de l'Energie
14	Production électrique à partir de Bagasse	Il s'agit de produire de l'électricité à partir de la biomasse et l'injecter dans le réseau dans le but d'augmenter la capacité nationale de production.	Réduire la consommation des énergies fossiles	Economique et sociale	Planifié	CO ₂	Ministère en charge de l'Energie

15	PV solaire, grand réseau	Il s'agit de la construction des centrales solaires connectées au réseau dans le but d'augmenter la capacité nationale de production de 420 MWc à l'horizon 2030 et aussi augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique.	Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique (420 MWc)	Economique et sociale	Planifié	CO ₂	Ministère en charge de l'Energie
16	Mini réseau solaire/diesel	Il s'agit des projets d'hybridation des centres isolés, notamment dans les Régions d'Agadez, Tahoua et Tillabéry	Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique (24 MWc)	Economique et sociale	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'Energie
17	PV solaire, petit réseau isolé, 100% solaire	Ce sont des centrales solaires isolées dans le cadre de la proportion de l'électrification rurale	Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique (100 MWc)	Economique et sociale	Mise en œuvre	CO ₂	ANPER
18	Éolienne	Projet d'installation d'une éolienne de 250 MW, développé pour la valorisation de la vallée de Tarka, région de Tahoua.	Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique (250MW)	Economique et sociale	Mise en œuvre	CO ₂	Ministère en charge de l'Energie
19	Voitures à essence plus efficaces	Les véhicules à essence dont l'année de production est supérieure ou égale à 2015	Réduire les émissions de GES	Règlementaire	Planifié	CO ₂	Ministère en charge des Transports
20	Voitures diesel plus efficaces	Les véhicules diesel dont l'année de production est supérieure ou égale à 2015	Réduire les émissions de GES	Règlementaire	Planifié	CO ₂	Ministère en charge des Transports
21	Restriction à l'importation de voitures d'occasion	Les textes adoptés pour les reformes dans le secteur de transport terrestres	Réduire les émissions de GES	Règlementaire	Planifié	CO ₂	Ministère en charge des Transports

5.2. Impacts des Actions, Politiques et Mesures sur les tendances des émissions et des absorptions de GES

En dépit de ses besoins importants pour développer son économie et la nécessité de sortir une grande partie de sa population de la pauvreté, le Niger ambitionne de limiter ses émissions à 1,61tCO₂eq/hab à l’horizon 2030, dans le cadre de l’objectif conditionnel.

Pour concourir à l’atteinte de cette ambition, le pays a misé sur les actions et mesures d’atténuation à fort potentiel de réduction des GES dans les secteurs AFAT et Energie.

Les Tableaux 8 et 9 présentent une vue d’ensemble des actions et mesures par technologie de ces secteurs.

Tableau 8 : Actions et Mesures par Technologies du secteur AFAT

Mesures d’atténuation	Technologies	Unités	Cibles à l’horizon 2030
Mise à l’échelle des bonnes pratiques et des techniques de GDT/E et de l’AIC	Haies vives et brises vents	Kml	(145 000 Km)
	Plantations arbres à usages multiples	ha	750 000
	Fixation de dunes vives	ha	10 053
	Promotion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA)	ha	913 932
	Aménagement des terres pour les cultures irriguées ou de décrues	ha	424 000
	Cultures fourragères	ha	2000
	Gestion des intrants (Microdose)	Tonnes	10 822
	Aménagement et sécurisation des enclaves pastorales, aires de pâturage et aires de repos	ha	455 848
	Intensification des systèmes d’élevage basés sur l’embouche bovine	Fermes	1500
	Développement de fermes laitières en zéro pâturage (stabulation permanente)	Fermes	258
	Intensification des systèmes d’élevage basés sur l’embouche ovine	Fermes	3 000
	Aménagement des aires et couloirs de passage	Kml	279 702
	Lutte contre le déboisement (défrichement) et les feux de brousse (pare-feu)	ha	7 500
Aménagement durable des formations forestières pour réduire les émissions de GES dues à la déforestation	Restauration des terres pastorales dégradées	ha	112 500
	Programme « un village un bois »	ha	12 500
	Réhabilitation des forêts classées dégradées	ha	10 000
	Foresterie privé	ha	75 000

Ainsi, dans le domaine de la gestion durable des terres et celui de l’Agriculture climato intelligente, les initiatives incluent la mise à l’échelle de haie vive et de brise vent visant 145 000 km sous condition de soutien international. De même pour les RNA, la cible inconditionnelle est de 250 000 ha. Dans le domaine de la gestion forestière, pour réduire les

émissions dues à la déforestation, les actions incluent entre autres la restauration de 112 500 ha des terres pastorales dégradées, ainsi que la sécurisation des enclaves pastorales (455 848 ha) avec l'appui international.

Tableau 9 : Actions et Mesures par Technologies du secteur Energie

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Cibles à l'horizon 2030	
			Conditionnelles	Inconditionnelles
Promotion de l'efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel et tertiaire	Éclairage efficace avec les ampoules fluocompactes	Lampes	841 000	250 000
	Éclairage efficace avec LED	Lampes	295 000	88 000
	Foyers à bois efficaces	Foyers	942 000	300 000
	Foyers à charbon de bois efficaces	Foyers	520 000	140 000
	Foyers au GPL	Foyers	520 000	500 00
	Éclairage de bureau efficace avec des ampoules fluocompactes	Lampes	253 000	80 000
	Éclairage de bureau efficace avec LED	Lampes	310 000	90 000
	Éclairage public efficace	Lampes	140 000	70 000
	Lampes solaires à LED	Lampes	71 000	40 000
	Réfrigérateurs efficaces	Réfrigérateurs	283 000	113 000
	Réfrigérateurs d'hôtel efficaces	Réfrigérateurs	71 000	15 000
Lampadaires solaires	Lampes	40 000	8 000	
Réduction des pertes de transport et distribution	Nouvelle centrale à charbon à haut rendement	MW	200	0
	Réseaux électriques efficaces (pertes évitées)	GWh	52	0
d'électricité Développement des énergies renouvelables	Hydroélectricité connectée au réseau principal	MW	130	0
	Production électrique à partir de bagasse	MW	12	0
	PV solaires, grand réseau	MWc	402	0
	Mini-réseau solaire/diesel	MWc	24	0
	PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire	MWc	100	0

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Cibles à l'horizon 2030	
			Conditionnelles	Inconditionnelles
	Eolienne	MW	50	0
Amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur du transport	Voitures à essence plus efficaces	Voitures	0	8000
	Voitures diesel plus efficaces	Voitures	0	5000
	Restriction à l'importation de voitures d'occasion	Voitures	0	35 00

Aussi, le secteur de l'Energie, notamment dans le domaine de la promotion de l'efficacité énergétique, les initiatives incluent la diffusion des lampes fluocompactes ainsi que les foyers améliorés dans les secteurs résidentiel et tertiaire. Pour le développement des énergies renouvelables et réduction des pertes, le Niger vise à installer des capacités significatives en PV solaire avec 402 MWc sous conditionnel, et à développer les mini réseaux solaires pour les zones rurales.

5.2.1 Etat de mise en œuvre des mesures et politiques dans le secteur AFAT

Le dispositif de suivi évaluation de la mise en œuvre fait ressortir les réalisations enregistrées par mesure en fonction des technologies adoptées de 2021 à 2024 (Tableau 10).

Tableau 10 : Réalisation physiques couvrant la période 2021-2024 de l'évaluation

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Réalizations			
			2021	2022	2023	2024
Mise à l'échelle des bonnes pratiques et des techniques de GDT/E et de l'AIC	Haies vives et brises vents	Kml	1 928	-	221	26
	Plantations arbres à usages multiples	ha	23 359	27 639	21 505	24 462
	Fixation de dunes vives	ha	4 610	6 313	9 263	2 583
	Promotion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA)	ha	108 823	240 147	65 619	27 059
	Aménagement des terres pour les cultures irriguées ou de décrues	ha	358 000	288 082	5 471	76 738
	Cultures fourragères	ha	80	-	273	173
	Gestion des intrants (Microdose)	Tonnes	94 117	27 548	31 186	49 292
	Aménagement et sécurisation des enclaves pastorales, aires de pâturage et aires de repos	ha	3 267	5 310	5 823	7 176
	Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche bovine	Fermes	-	-	-	122
	Développement de fermes laitières en zéro pâturage (stabulation permanente)	Fermes	-	-	-	413
	Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche ovine	Fermes	-	-	-	600
	Aménagement des aires et couloirs de passage	Kml	335	114	41	42
	Aménagement durable des formations forestières	Lutte contre le déboisement (défrichement) et les feux de brousse (pare-feu)	ha	31 050	32 912	15 966
Restauration des terres pastorales dégradées		ha	11 466	17 119	20 084	10 383
Programme « un village un bois »		ha	NE	NE	NE	NE

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Réalizations			
			2021	2022	2023	2024
pour réduire les émissions de GES dues à la déforestation	Réhabilitation des forêts classées dégradées	ha	NE	NE	NE	NE
	Foresterie privée	ha	NE	NE	NE	NE

L'analyse du tableau montre que certaines options technologiques n'ont pas connu de réalisations significatives sur la période 2021- 2024. Il s'agit, de l'Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche bovine et ovine et le Développement de fermes laitières en zéro pâturage (stabulation permanente). D'autres, n'ont pas pu être évaluées pour causes de l'indisponibilité des informations d'une part et la non maîtrise des données et informations d'autres part.

Les impacts sur les émissions des GES des options technologiques ayant connu des réalisations ont été évalués à travers l'outil EX-ACT à partir des réalisations physiques. Le Tableau 21 présente une vue d'ensemble des niveaux de réduction atteint et attendu par mesure et par option technologique

Le Tableau 11 présent une vue d'ensemble de niveau de réduction attendus et atteint par mesure et par option technologique.

Tableau 11 : Vue d'ensemble de la réduction attendue en 2030 et réduction atteinte sur la période 2021-2024

Mesures d'atténuation	Technologies ¹	Réduction attendue 2021-2030	Réduction atteinte 2021-2024	Niveau de réduction par rapport à l'horizon	Commentaire
Mise à l'échelle des bonnes pratiques et des techniques de GDT/E et de l'AIC	Haies vives et brises vents	-28 742 964	-19 260	0,07%	La cible fixée pour 2030 est loin d'être atteinte, il convient d'envisager des mesures d'incitation et une bonne sensibilisation des producteurs. Surtout que le Programme Grande irrigation est une opportunité de mise à l'échelle de cette pratique, en plus des initiatives d'aménagement des terres qui prennent de l'ampleur dans le pays
	Plantations arbres à usages multiples	-79 426 875	-4 948 240	6,23%	Cette technologie a été mise en œuvre avec un taux très faible de 6,23%. La cible peut être maintenue pendant la révision de la CDN et il convient d'adopter une bonne stratégie de remontée des données et une excellente fonctionnalité du MNV. On note également un contexte favorable à l'atteinte de la cible avec l'institutionnalisation de la fête nationale de l'arbre.
	Fixation de dunes vives	-344 033	-363 700	105,72%	La cible est très largement dépassée (105,72%). Cette performance peut amener le comité de suivi de la CDN, de revoir à la hausse cette cible lors de l'actualisation de la CDN.
	Promotion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA)	-8 570 564	-2 267 083	26,45%	À 4 ans de mise en œuvre de la CDN, cette technologie dépasse déjà les 22,04% de réduction des émissions prévues. Cette performance est due à une forte adoption volontaire de la technologie par les paysans et les efforts de l'État et de ces partenaires. Il est important de renforcer le suivi pour prendre en compte les initiatives paysannes et les réalisations de certaines ONG.
	Aménagement des terres pour les cultures irriguées ou de décrues	-4 771 365	NE		Les données ont été collectées sur la période 2021-2024. Cependant, l'évaluation n'a pas pu être réalisées en raison de l'incertitude liée aux données
	Cultures fourragères	-32 465	-4 233	13,04%	Le taux de 13,04% montre que la cible n'est pas hors de portée. Il suffit d'améliorer le suivi afin de prendre en compte toutes les réalisations et d'orienter certains investissements de l'irrigation vers cette technologie qui a l'avantage de réduire la dépendance du cheptel aux aléas climatiques.
	Gestion des intrants (Microdose)	-933 629	NE		Les données ont été collectées sur la période 2021-2024. Cependant, l'évaluation n'a pas pu être réalisées en raison de l'incertitude liée aux données

¹ Etude C056. Plan d'action et feuille de route du secteur AFAT/CDN

Mesures d'atténuation	Technologies ¹	Réduction attendue 2021-2030	Réduction attendue 2021-2024	Niveau de réduction par rapport à l'horizon	Commentaire
	Aménagement et sécurisation des enclaves pastorales, aires de pâturage et aires de repos	-11 417 374	-723 067	6,33%	Le niveau de réduction atteint (11,36%) montre que la cible peut être atteinte en 2030. Il est toujours important de faire d'améliorer le système de suivi évaluation afin de prendre en compte toutes les réalisations.
	Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche bovine	-9 407 382	-126 552	1,35%	Le niveau de réduction (1,35%) des émissions constatées est très faible pour cette technologie. Le système de rapportage devait être renforcé afin de prendre en compte les initiatives privées. Il y a également les nouvelles orientations du Ministère de tutelle qui mérite une attention particulière. Notamment, la redynamisation des Centres de Multiplication du bétail (CMB) de l'état et les stations de recherche.
	Développement de fermes laitières en zéro pâturage (stabulation permanente)	-2 142 102	-335 529	15,66%	Le niveau de réduction (15,66%) des émissions constatées moyenne pour cette technologie. Le système de rapportage devait être renforcé afin de prendre en compte les initiatives privées. Il y a également les nouvelles orientations du Ministère de tutelle qui mérite une attention particulière
	Intensification des systèmes d'élevage basés sur l'embouche ovine	-2 617 604	-56 840	2,17%	Le niveau de réduction (2,17%) des émissions constatées est faible pour cette technologie. Le système de rapportage devait être renforcé afin de prendre en compte les initiatives privées. Il y a également les nouvelles orientations du Ministère de tutelle qui mérite une attention particulière. Les initiatives de certains partenaires comme les ONG et organisme de Développement du système des Nations Unies (FAO, PNUD, etc.)
	Aménagement des aires et couloirs de passage	-7 005 542	-189 163	2,70%	Le niveau de réduction atteint est très faible (4,84%). Les projets intervenants dans ce domaine doivent être sensibilisé sur la nécessité d'atteindre cette cible.
	Lutte contre le déboisement (défrichement) et les feux de brousse (pare-feu)	-743 714	-849 621	114,20%	On enregistre une super performance pour cette cible. On peut remarquer à ce niveau que la cible a était pessimiste à sa définition.
Total réduction mesure 1		-156 155 613	-9 883 288	6,33%	
Aménagement durable des formations forestières pour réduire	Restauration des terres pastorales dégradées	-2 817 726	-709 941	25,20%	A ce rythme (25,2%) en 4 ans de mise en œuvre, la cible sera difficile à dépasser en 2030. La révision peut être mise à profit pour revoir la cible après une évaluation des programmations au niveau des projets et programmes en cours ou en instance de démarrage
	Programme « un village un bois »	-1 548 651	NE		Absence d'informations consolidées sur les superficies réellement aménagées par village

Mesures d'atténuation	Technologies ¹	Réduction attendue 2021-2030	Réduction atteinte 2021-2024	Niveau de réduction par rapport à l'horizon	Commentaire
les émissions de GES dues à la déforestation	Réhabilitation des forêts classées dégradées	-415 599	NE		Indisponibilité des données précises sur l'étendue des superficies réhabilitées
	Foresterie privé	-648 863	NE		Absence des données consolidées sur les initiatives privées effectivement mises en œuvre
Total réduction mesure 2		-5 430 839	-709 941	13,07%	
TOTAL		-161 586 452	-10 593 228	6,56%	

L'analyse du Tableau montre que certaines technologies comme la fixation des dunes ont dépassé les objectifs attendus (105,72%), tandis que d'autres telles que les haies vives (0,07%) sont loin d'atteindre leurs cibles, d'où la nécessité d'accélérer les efforts pour une mise en œuvre effective des options retenues.

En ce qui concerne la mesure « Aménagement durable des formations forestières pour réduire les émissions de GES dues à la déforestation », avec une séquestration attendue de 5 430 839 en 2030, il a été enregistré un niveau de réalisation de 13,07% sur la période 2021-2024.

Aussi, la mesure « Mise à l'échelle des bonnes pratiques et des techniques d'élevage durable », bien que les réductions atteintes par technologie soient significatives, elle ne représente que 6,33% de la cible de 156 155 613 à l'horizon 2030.

Globalement, pour une réduction attendue de 161 586 452 tonnesCO₂eq en 2030, il a été enregistré 10 593 228 tonnesCO₂eq sur la période 2021-2024, soit 6,56%.

5.2.2 Etat de mise en œuvre des mesures et politiques dans le secteur Energie

Sur les (04) quatre mesures définies dans la CDN, deux (2) ont fait l'objet de mise en œuvre à travers neuf (09) options technologiques. Le Tableau 12 présente le niveau de réalisation physique des mesures par technologie.

Tableau 12: Niveau de réalisation physique des mesures par technologie

Mesures d'atténuation	Technologies	Unités	Réalisation physiques			
			2021	2022	2023	2024
Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel et tertiaire	Éclairage efficace avec les ampoules fluocompactes	Lampes	523 654	542 915	561 760	580 709
	Foyers à bois efficaces	Foyers	180 846	183 475	188 935	193 688
	Foyers à charbon de bois efficaces	Foyers	162 008	164 363	169 255	173 512
	Foyers au GPL	Foyers	173 310	175 831	181 064	185 619
	Éclairage de bureau (Service) efficace avec des ampoules fluocompactes	Lampes	368 565	382 121	395 385	408 722
	Réfrigérateurs efficaces	Réfrigérateurs	11 731	12 164	12 611	13 059
	Réfrigérateurs d'hôtel efficaces	Réfrigérateurs	NE	NE	NE	NE
	Lampadaires solaires	Lampes	NE	NE	NE	NE
	Éclairage efficace avec LED	Lampes	NE	NE	NE	NE
	Éclairage de bureau efficace avec LED	Lampes	NE	NE	NE	NE

	Éclairage public efficace	Lampes	NE	NE	NE	NE
	Lampes solaires à LED	Lampes	NE	NE	NE	NE
Développement des énergies renouvelables	PV solaires, grand réseau	MWc	0	0	37	37
	Mini-réseau (hybride) solaire/diesel	MWc	0,06	0,42	0,42	6,106
	PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire	MWc	10,61	12,5	12,5	12,62
	Hydroélectricité connectée au réseau principal	MWc	0	0	0	0
	Production électrique à partir de bagasse	MWc	0	0	0	0
	Eolienne	MWc	0	0	0	0
Réduction des pertes de transport et de distribution	Nouvelle centrale à charbon à haut rendement	MW	0	0	0	0
	Réseaux électriques efficaces (pertes évitées)	GWh	NE	NE	NE	NE
Amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur des transports	Voitures à essence plus efficaces	Voitures	NE	NE	NE	NE
	Voitures diesel plus efficaces	Voitures	NE	NE	NE	NE
	Restriction à l'importation de voitures d'occasion	Voitures	0	0	0	0

L'analyse du tableau montre que la mesure « Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel et tertiaire » repose sur plusieurs technologies, notamment les ampoules fluocompactes, les foyers à bois et à charbon de bois efficaces, ainsi que les foyers au GPL. Entre 2021 et 2024, le nombre de lampes fluocompactes est passé de 523 654 à 580 709, tandis que les foyers à bois efficaces sont passés de 180 846 à 193 688, et les foyers à charbon de bois de 162 008 à 173 512. Les foyers au GPL ont également connu une augmentation, passant de 173 310 à 185 619. Ces progrès, bien que modérés, montrent une adoption progressive de technologies visant à réduire la consommation de bois et de charbon, et à favoriser l'utilisation de combustibles plus propres comme le GPL. Cela contribue non seulement à réduire la pression sur les ressources forestières, mais aussi à limiter les émissions de CO₂ associées à la combustion de biomasse, tout en améliorant l'efficacité énergétique dans les ménages et les services.

Aussi, la mise en œuvre de la mesure « Développement des énergies renouvelables » au Niger s'est intensifié entre 2021 et 2024, avec une mise en place progressive de systèmes photovoltaïques (PV) et de mini-réseaux hybrides. La capacité installée des systèmes PV solaires connectés au grand réseau est passée de 7 MWc avant 2023 à 37 MWc en 2023. . Parallèlement, les mini-réseaux hybrides solaire/diesel ont vu leur capacité augmenter de 0,06 MWc en 2021 à 6,106 MWc en 2024, tandis que les petits réseaux isolés, 100 % solaires, ont légèrement progressé, passant de 10,61 MWc à 12,62 MWc sur la même période. Cette expansion des capacités de production d'électricité renouvelable, bien que partielle, témoigne d'une volonté de diversifier le mixe énergétique du pays et de réduire la dépendance aux énergies fossiles. Cela permet de renforcer l'électrification rurale et de contribuer aux objectifs de réduction des émissions de GES, tout en fournissant une énergie plus propre et plus accessible aux populations éloignées des réseaux électriques conventionnels.

Par ailleurs, l'impact de la mise en œuvre de ces mesures a été évalué à l'aide d'outil GACMO à partir des réalisations physiques consignées dans le Tableau 12. Les résultats de cette évaluation sont consignés dans le tableau 13.

Tableau 13 : Vue d'ensemble de la réduction attendue en 2030 et réduction atteinte sur la période 2021-2024

Mesures d'atténuation	Options/cibles technologie	Réduction attendue en 2030 (ktonnesCO2eq)	Réduction atteinte 2021-2024 (ktonnesCO2eq)	Niveau de réduction atteint (%) /Objectif 2030	Commentaire
Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel et tertiaire	Éclairage efficace avec les ampoules fluocompactes	191,76	102,07	53%	Le niveau de réduction atteint est 53%, ce qui montre un progrès significatif. Par ailleurs, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour atteindre l'objectif de réduction fixé en 2030
	Foyers à bois efficaces	1 558,33	242,99	16%	Le niveau de réduction atteint est de 16%, ce qui montre un progrès significatif, mais des efforts supplémentaires sont nécessaires pour atteindre l'objectif d'ici 2030. Cela pourrait nécessiter une intensification des campagnes de sensibilisation et de distribution de foyers efficaces.
	Foyers à charbon de bois efficaces	1 030,75	292,71	28%	Le niveau de réduction atteint est de 28%, ce qui montre un progrès significatif, mais des efforts supplémentaires sont nécessaires pour atteindre l'objectif d'ici 2030. Cela pourrait nécessiter une intensification des campagnes de sensibilisation et de distribution de foyers efficaces.
	Foyers au GPL	278,6	50,7	18%	Avec un niveau de réalisation de 18%, cela indique que des efforts restent pour pourvoir atteindre l'objectif de la cible d'ici 2030

Mesures d'atténuation	Options/cibles technologie	Réduction attendue en2030 (ktonnesCO2eq)	Réduction atteinte 2021-2024 (ktonnesCO2eq)	Niveau de réduction atteint (%) /Objectif 2030	Commentaire
	Éclairage de bureau (Service) efficace avec des ampoules fluocompactes	94,4	120,69	128%	Les réalisations physiques sont obtenues à partir du taux de pénétration, ce qui explique le niveau de l'atteinte de la cible dépassant les 100%. Ce dépassement aussi peut être due à la sous-estimation de la cible. Une enquête et au niveau des services est nécessaire.
	Réfrigérateurs efficaces	640,02	21,11	3%	Le niveau de réduction atteint est relativement faible (3%), ce qui suggère que l'adoption de réfrigérateurs efficaces reste limitée. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour accélérer cette transition, peut-être en renforçant les incitations financières ou en augmentant l'offre de réfrigérateurs à haute efficacité.
	Lampadaires solaires	52,81	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit mener.
	Eclairage efficace avec LED	137,33	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit mener.
	Eclairage de bureau efficace avec LED	138,05	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit mener.

Mesures d'atténuation	Options/cibles technologie	Réduction attendue en 2030 (ktonnesCO2eq)	Réduction atteinte 2021-2024 (ktonnesCO2eq)	Niveau de réduction atteint (%) /Objectif 2030	Commentaire
	Eclairage public efficace	145,67	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit être mener.
	Lampes solaires LED	35,17	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit être mener.
	Réfrigérateur d'hôtel efficaces	0,1	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit être mener.
Total 1		4 302,99	830,27	19,30%	Le niveau de réalisation de cette mesure est 19,30%. Des enquêtes supplémentaires au niveau national est nécessaire pour pouvoir établir la situation exacte des technologies
Développement des énergies renouvelables	PV solaires, grand réseau	586,92	54,02	9%	Le niveau de réduction atteint n'est que de 9%, ce qui indique un retard significatif dans l'expansion des capacités solaires à grande échelle. Des obstacles à la mise en œuvre doivent être identifiés et surmontés pour accélérer cette transition.

Mesures d'atténuation	Options/cibles technologie	Réduction attendue en2030 (ktonnesCO2eq)	Réduction atteinte 2021-2024 (ktonnesCO2eq)	Niveau de réduction atteint (%) /Objectif 2030	Commentaire
	Mini-réseau (hybride) solaire/diesel	86,62	22,04	25%	Avec un niveau de réduction de 25%, il y a une progression, mais elle reste insuffisante pour atteindre les objectifs de 2030. Il serait bénéfique de renforcer le soutien aux mini réseaux, notamment dans les zones rurales isolées.
	PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire	230,4	53,52	23%	Le taux de réalisation de 23% montre une adoption progressive, mais encore lente, de ces solutions. Des initiatives supplémentaires sont nécessaires pour encourager l'utilisation de ces réseaux isolés, surtout dans les zones hors réseau.
	Hydroélectricité connectée au réseau principal	964,08	0	0	Le projet de construction de barrage de Kandadji est cours d'exécution
	Production électrique à partir de bagasse	7,63	0	0	Le projet n'a pas encore démarré
	Eolienne	62,5	0	0	Les études de faisabilité sont en cours

Mesures d'atténuation	Options/cibles technologie	Réduction attendue en 2030 (ktonnesCO ₂ eq)	Réduction atteinte 2021-2024 (ktonnesCO ₂ eq)	Niveau de réduction atteint (%) / Objectif 2030	Commentaire
Total 2		1 938,15	129,58	7%	Le niveau global de réduction atteint est de 7%, ce qui est en dessous des attentes. Cela montre que des efforts beaucoup plus importants sont nécessaires pour développer les énergies renouvelables, en particulier en surmontant les obstacles financiers et techniques qui freinent leur déploiement.
Réduction des pertes de transport et de distribution	Réseaux électriques efficaces (pertes évitées)	64,27	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit être mener.
	Nouvelle centrale à charbon à haut rendement	223,41	0		Les études de faisabilité sont en cours pour un complexe de 5 400 MW avec une première phase de 600 MW
Total 3		287,68	0		Globalement, cette mesure n'a pas connu un début de réalisation
Efficacité énergétique dans le secteur des transports	Voitures à essence plus efficaces	3,27	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit être mener.
	Voitures diesel plus efficaces	0,9	NE		La non-disponibilité des données et informations n'a pas permis d'évaluer le niveau de réduction atteint. Une enquête doit être mener.

Mesures d'atténuation	Options/cibles technologie	Réduction attendue en2030 (ktonnesCO2eq)	Réduction atteinte 2021-2024 (ktonnesCO2eq)	Niveau de réduction atteint (%) /Objectif 2030	Commentaire
	Restriction à l'importation de voiture d'occasion	32,6	0		Il n'existe pas pour le moment une mesure dans ce sens.
Total 4		36,77	0		Globalement, cette mesure n'a pas connu un début de réalisation
Total		6 565,59	959,85	15%	Sur la période 2021-2024, les émissions évitées sont de l'ordre de 959,85ktonnesCO2eq pour une cible de 6 565,59ktonnesCO2eq à l'horizon 2030 ; soit une réduction de 15%

L'analyse du Tableau met en évidence des progrès variés selon les technologies mises en œuvre pour atteindre les objectifs de réduction des émissions d'ici 2030.

En effet, les mesures liées à l'efficacité énergétique, comme l'éclairage de bureau avec les ampoules fluocompactes, a atteint 128% de réduction, démontrant ainsi l'efficacité des politiques mises en place dans le secteur tertiaire. Cependant, d'autres mesures, telle que l'adoption de réfrigérateurs efficaces, atteignent seulement 3% de réduction, d'où la nécessité de renforcer les incitations et la sensibilisation.

Pour ce qui est du développement des énergies renouvelables, la mesure est peu évolutive. Sur une réduction attendue d'ici 2030 de l'ordre de 1 938,15 ktonnesCO₂eq, seulement 129,58 ktonnesCO₂eq de réduction ont été enregistrées entre 2021 et 2024, soit 7%.

Les initiatives comme les mini-réseaux solaires/diesel hybrides montrent une progression avec un niveau de réduction de 23%. D'autres, comme les PV solaires grand réseau, n'atteignent que 9% de l'objectif prévu, révélant des retards significatifs dans leur mise en œuvre.

Globalement, ces résultats indiquent que, bien que des avancées notables aient été réalisées, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour combler les insuffisances dans le déploiement des énergies renouvelables et s'assurer que tous les secteurs contribuent à l'atteinte des objectifs climatiques du Niger pour 2030. Ainsi, pour une réduction attendue de 6 565,59 ktonnesCO₂eq en 2030, une réduction de 959,85 est atteinte sur la période 2021-2024, soit 15%.

5.3 Méthodologies et Hypothèses utilisées pour évaluer les PAM

5.3.1 Secteur AFAT

Les impacts de la mise en œuvre des Politiques Actions et Mesures sur les émissions de GES du secteur AFAT ont été estimés sur la base du même outil EX-ACT afin d'éviter les biais et les incertitudes liées aux changements méthodologiques. Les données d'entrée sont les réalisations physiques sur le terrain des mesures d'atténuation.

La méthodologie adoptée pour l'évaluation tient compte des principes généraux, à savoir : i) la transparence ; ii) l'exhaustivité ; iii) la précision et iv) la comparabilité. Ainsi, elle est axée sur :

- la description du secteur ayant permis d'identifier les leviers sur lesquels le pays pourra s'appuyer pour contribuer aux efforts planétaires, de réduction des émissions de GES tout en poursuivant son développement socioéconomique sobre en carbone et résilient aux changements climatiques ;
- la définition de l'échelle temporelle de l'évaluation, notamment 2021-2024, correspondant à la première phase quinquennale de mise en œuvre de la CDN révisée ;
- l'identification des structures détentrices de données qui s'est appesantie sur les structures étatiques, le secteur privé, les ONG/Associations de développement intervenant dans le secteur AFAT ;
- la collecte des données/informations sur la base d'un tableur Excel axé sur les réalisations physiques couvrant la période 2021-2024 ;
- l'AQ/CQ des données/informations pour s'assurer du respect des principes généraux de l'évaluation ;
- le calibrage et saisie des données/informations en mettant l'accent sur le potentiel de Réchauffant Global (PRG), aligné au Mécanisme de Développement Propre (MDP) soit, 25 pour le CH₄ et 298 pour le N₂O (Official 2nd period 2016-2020) ;
- analyse et interprétation des sorties du logiciel EX-ACT qui permis de croiser les cibles de la CDN dans le secteur AFAT, leur niveau de réalisation et le bilan carbone correspondant.

Les hypothèses formulées pour l'évaluation, selon les circonstances nationales, les cibles du secteur AFAT, l'échelle temporelle et la portée des PAM, sont :

Hypothèse 1 : « La portée des PAM couvre l'ensemble du territoire national avec des impacts variables selon les zones agro climatiques ».

Il s'agit des PAM dont la mise en œuvre concourent au renseignement d'indicateurs ancrés dans les dispositifs de suivi-évaluation des politiques et stratégies nationales du secteur AFAT. En termes d'impact, leur efficacité dépend des zones agro climatiques du pays.

Hypothèse 2 : « Les PAM objet de l'évaluation présentent des réalisations physiques sur la période 2021-2024 ».

Les réalisations physiques prises en compte dans le cadre de cette évaluation doivent se circonscrire sur la période 2021-2024 du fait que le Niger envisage soumettre son premier BTR au 31 décembre 2024.

Hypothèse 3 : « La mise en œuvre des PAM concourent au respect des engagements de réduction/absorption du Niger ».

Dans le cadre des engagements sous l'AP, le Niger s'est fixé comme objectif de réduire ses émissions à travers sa CDN. La mise en œuvre effective des PAM lui permettra d'honorer lesdits engagements afin de limiter les émissions de GES et renforcer les puits de carbone dans le secteur AFAT.

Le principe de l'outil Ex-ACT est basé sur une analyse étalée sur deux phases : la phase d'implémentation (mise en œuvre des activités physiques sur le terrain) du projet et une phase de capitalisation. L'analyse a considéré une phase d'implémentation de 4 ans (2021-2024) qui correspond à la durée actuelle de mise en œuvre de la CDN. Cette phase est suivie par une phase de capitalisation de 16 ans, qui correspond à la période durant laquelle les effets des investissements réalisés seront encore sensibles et attribuables à la CDN. Cette durée permet de prendre en compte une durée d'évaluation du carbone totale de 20 ans, qui correspond à la période durant laquelle les dynamiques du cycle du carbone dans les sols agricoles ont été étudiées et pour laquelle le GIEC donne des coefficients d'émission.

Par ailleurs, l'outil Ex-ACT exige l'utilisation des superficies concernées par l'adoption des actions de GDTE et d'aménagement des formations forestières. Toutefois, pour avoir une estimation carbone de la CDN pendant cette première période de mise en œuvre, il est nécessaire de prendre en compte ces superficies.

Cependant, l'on constate que deux (2) des indicateurs de la CDN sont exprimés en Kilomètres linéaire (Kml), à savoir (i) **Haies vives et brises vents** et (ii) **Aménagement des aires et couloirs de passage**. Ce qui a nécessité les calculs des superficies pour les deux (2) indicateurs.

- les haies vives sont constituées de 3 rangées plantées avec un espacement de 0,5 m entre ligne et 0,5 m entre plants, soit 1,5 m de large ($0,5 + 0,5 + (0,25*2)$). La réalisation entre 2021 et 2024 est de 2 175 Kml. Alors on a : $2\ 175\ \text{Kml} * 1\ 000 = 2\ 175\ 000\ \text{m}$, ce qui donne $2\ 175\ 000\ \text{m} * 1,5\ \text{m} = 3\ 262\ 500\ \text{m}^2$ soit **326,25 ha** ;
- les couloirs de passage ont généralement une largeur de 50 m. Les réalisations enregistrées entre 2021 et 2024 sont de 531 Kml. Ainsi on a : $531 * 1000 * 50 = 26\ 574\ 583\ \text{m}^2$; soit **2 657 ha**.

En effet, l'évaluation faite en 2021 dans le cadre du processus de révision de la CDN, prévoyait une réduction inconditionnelle de 12,5% et celle conditionnelle de 22,75% des émissions du secteur AFAT à l'horizon 2030.

En effet, l'analyse carbone à travers l'outil EX-ACT montre que pendant cette période de mise en œuvre de la CDN, on constate globalement une réduction des émissions de GES de 40 360 342 tCO₂eq sur une prévision de 204 165 612 tCO₂eq pour l'horizon 2030. Ce qui correspond

à 19,76% de réduction. Ainsi, sur 4 ans de mise en œuvre de la CDN, la séquestration de carbone est estimée à 3,4 t/ha/an (Annexe 1) contre une prévision de 4,2 t/ha/an.

L'analyse croisée des cibles de la CDN du secteur AFAT en matière de réduction des émissions des GES et du niveau de réalisation des cibles technologiques par mesure est consignée dans le tableau 12. Ainsi, l'on enregistre globalement une réduction de 6,60% pour la mise à l'échelle des bonnes pratiques et des techniques de GDT/E et de l'AIC, 52,22% pour l'aménagement durable des formations forestières pour réduire les émissions de GES dues à la déforestation et 15,60% pour la mise à l'échelle des bonnes pratiques et des techniques d'élevage durable.

En outre, l'analyse du bilan carbone (Figure 19) de la mise en œuvre de la CDN pendant la période 2021-2024, montre que la séquestration de carbone observée est faite au niveau du sol (Figure 20), suivi de la biomasse. L'analyse par composante (Figure 21) montre que l'aménagement des pâturages engendre un grand puit de carbone suivi des activités d'amélioration du couvert végétal (boisement) et des mesures de gestion (par feu).

Les mesures de gestion du bétail et l'amélioration des cultures annuelles (cultures irriguées et de décrue) améliore le niveau de séquestration du carbone et concourent à l'évitement des émissions de certains Gaz à Effet de Serre comme le Méthane et l'Oxyde nitreux.

Enfin, en tenant compte des directives de la décision 5/CMA.3, à son annexe II, le Tableau 23 présente la description des politiques, actions et mesures pour le secteur AFAT.

5.3.2 Secteur énergie

Dans le cadre de suivi de la mise en œuvre de la CDN sur la période 2021-2024, les réductions/absorptions ont été estimées sur la base du même outil GACMO afin d'éviter les biais et les incertitudes liées aux changements méthodologiques.

La méthodologie adoptée pour l'évaluation tient compte également des principes généraux, à savoir : i) la transparence ; ii) l'exhaustivité ; iii) la précision et iv) la comparabilité. Ainsi, elle est axée sur :

- la description du secteur ayant permis d'identifier les principaux facteurs d'émissions et leviers d'atténuation en tenant compte des spécificités nationales ;
- la définition de l'échelle temporelle de l'évaluation, notamment 2021-2024, correspondant à la première phase quinquennale de mise en œuvre des actions /mesures de la CDN révisée ;
- l'identification des structures détentrices de données qui s'est appesantie sur les structures étatiques, le secteur privé, les ONG/Associations de développement intervenant dans le secteur de l'Energie ;
- la collecte des données/informations sur la base d'un tableur Excel axé sur les réalisations physiques couvrant la période 2021-2024 ;
- l'AQ/CQ des données/informations pour s'assurer du respect des principes généraux de l'évaluation ;
- le calibrage et saisie des données/informations, notamment les réalisations physiques au niveau de la feuille MNV ;

- analyse et interprétation des résultats, notamment le niveau de réduction des mesures sur la période 2021-2024 ;
- comparaison entre le niveau de réduction atteinte sur la période 2021-2024 et le niveau de réduction attendue du secteur sur à l'horizon 2030.

Trois (03) hypothèses ont été formulées pour l'évaluation selon les circonstances nationales, les cibles des mesures/actions du secteur de l'Énergie, l'échelle temporelle et la portée des PAM :

Hypothèse 1 : « La portée des PAM couvre l'ensemble du territoire national avec des impacts variables selon les zones agro climatiques ».

Les Politiques, Actions et Mesures (PAM) couvrent l'ensemble du territoire national, avec des niveaux d'efficacité variables selon les zones agro climatiques. Ces PAM sont alignées sur les indicateurs des dispositifs de suivi-évaluation des politiques et stratégies nationales dans les secteurs de l'Énergie, leur impact étant modulé par les spécificités locales

Hypothèse 2 : « Les PAM objet de l'évaluation présentent des réalisations physiques sur la période 2021-2024 ».

Seules les réalisations physiques des PAM couvrant la période 2021-2024 sont prises en compte dans l'évaluation. Cela correspond à la première phase quinquennale de mise en œuvre de la CDN, en cohérence avec l'engagement du Niger de soumettre son premier Rapport Biennal de Transparence (BTR) au 31 décembre 2024.

Hypothèse 3 : « La mise en œuvre des PAM concourent au respect des engagements de réduction/absorption du Niger ».

La mise en œuvre des PAM contribue directement aux objectifs de réduction et d'absorption de GES fixés par la CDN du Niger dans le cadre de l'Accord de Paris. Ces actions permettent de réduire les émissions de GES tout en renforçant les puits de carbone, conformément aux engagements climatiques nationaux.

5.4 Politiques, Actions et Mesures (PAM) retenues pour le suivi des progrès de la mise en œuvre de la CDN

Conformément aux ETF, les politiques actions et mesure retenues pour le suivi de la mise en œuvre de la CDN sont données dans le Tableau 5 en Annexe.

5.5 Politiques et mesures nationales mise en œuvre pour faire face aux conséquences sociales et économiques des mesures de riposte

Les changements climatiques continuent d'influencer fortement les régimes pluviométriques au Sahel. Les événements météorologiques extrêmes deviennent plus fréquents et intenses, exacerbant les risques d'inondations. La situation actuelle au Niger illustre les conséquences directes de ces tendances climatiques sur les communautés vulnérables (OCHA, 2024).

Depuis le début de la saison des pluies en juillet 2024, les inondations ont touché plus de 1 000 000 personnes à travers le pays, causant des dommages importants aux infrastructures et aux moyens de subsistance (OCHA, 2024).

En 2024, les intempéries ont touché 174 438 ménages sinistré et causé 373 décès à travers le pays. Les dégâts incluent l'effondrement de 136 273 maisons et 21 850 ha englouties par les

eaux. Pour gérer ses pertes et dommage, l'Etat a débloqué 12 Milliards de Franc CFA sur fonds propre (MAH/GC, 2024).

C'est pourquoi, Au terme de chaque campagne agrosylvopastorale, et sur la base des analyses de la situation alimentaire nutritionnelle et pastorale, le Gouvernement élabore un plan national de réponses à l'insécurité alimentaire, nutritionnel et pastorale (PNRIAN).

C'est ainsi qu'au cours des quatre (4) premières années (2021-2024) de mise en œuvre de la CDN révisée, des mesures/actions sous forme de Plans nationaux de réponses ont été prises au niveau national pour le renforcement de la résilience des populations impactées par les événements climatiques extrêmes, notamment les sécheresses et les inondations.

Sur le plan social, les PNRIAN ont eu des impacts majeurs en réduisant l'insécurité alimentaire et nutritionnelle pour les populations vulnérables. En effet, entre 2021 et 2024, des millions de personnes ont bénéficié de distributions gratuites de vivres, comme en 2022 où 77 000 tonnes ont été distribuées à 3,95 millions de personnes, et en 2023 où 28 333 tonnes de vivres et 19,4 milliards FCFA en cash ont été alloués à 2,6 millions de personnes. Ces interventions ont permis de prévenir la malnutrition sévère, avec, par exemple, 402 098 enfants traités pour malnutrition aiguë sévère en 2022. Les femmes enceintes et allaitantes ont également reçu des rations complémentaires, et les opérations Cash for Work ont fourni des revenus à des millions de ménages tout en favorisant la restauration des terres dégradées. Ces initiatives ont amélioré la résilience des ménages face aux chocs alimentaires et climatiques, tout en renforçant leur sécurité nutritionnelle.

D'un point de vue économique, les PNRIAN ont contribué à la stabilisation des marchés alimentaires et à la réduction des impacts des crises climatiques et sécuritaires. La reconstitution des stocks stratégiques, comme les 158 546 tonnes de céréales en 2022, a permis de garantir une réponse rapide en cas de crise. La vente de céréales à prix modéré, atteignant 45 862 tonnes en 2021 et 106 900 tonnes en 2022, a stabilisé les prix alimentaires, bénéficiant aux ménages vulnérables. Le soutien à l'agriculture et à l'élevage, avec la distribution annuelle d'environ 10 000 tonnes de semences améliorées et de milliers de tonnes d'aliments pour bétail (106 460 tonnes en 2022), a favorisé la productivité et réduit les pertes économiques des agriculteurs et éleveurs. En outre, l'assistance aux réfugiés et déplacés internes a évité des crises humanitaires majeures, limitant les tensions sociales et économiques dans les régions touchées.

Ces informations sont résumées dans le Tableau 12 conformément aux CTF (Cf. Annexe).

CHAPITRE 6 : RESUME DES EMISSIONS ET DES ABSORPTIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Les inventaires de GES jouent un rôle essentiel dans la gestion du changement climatique et dans la contribution des pays aux efforts mondiaux de réduction des émissions. En tant que Pays En Développement (PED) particulièrement vulnérable au changement climatique, le Niger s'est engagé dans la réduction de ses émissions de GES en soumettant ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN) dans le cadre de l'Accord de Paris. Il a également élaboré plusieurs inventaires nationaux de GES, conformément aux exigences de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Ces inventaires sont cruciaux pour suivre les progrès et ajuster les politiques climatiques en fonction des besoins nationaux et des engagements internationaux.

Les secteurs sources d'émissions/absorptions incluent l'Energie, l'Agriculture, l'Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie (UTCATF), les Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) et les Déchets.

La quantification des émissions issues de ces secteurs sources est basée sur les lignes directrices 2006 du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC), y compris le raffinement 2019 ainsi que le logiciel IPCC 2006, la version 2.92.

Aussi, le Pays a réalisé plusieurs améliorations méthodologiques, notamment dans la désagrégation des données pour les secteurs de l'énergie et de l'agriculture, la révision des facteurs d'émission spécifiques au contexte nigérien, et la prise en compte des nouvelles sources d'émission comme l'utilisation des produits de remplacement des SAO (gaz fluorés). Ces efforts visent à améliorer la précision des estimations et à renforcer la transparence des rapports soumis à la CCNUCC.

6.1 Résultats des émissions de GES

6.1.1 Emissions brutes

Les émissions brutes de tous les principaux gaz à effet de serre combinés, sans tenir compte des absorptions sont évalués à 36 927,92 GgCO₂eq en 2022. La figure 7 présente les émissions totales par secteur d'activité pour l'année 2022.

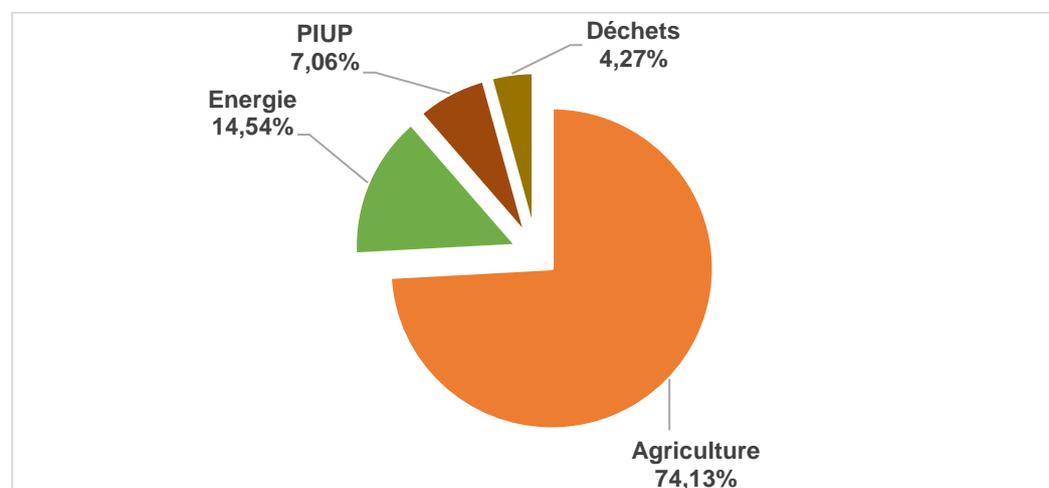


Figure 7 : Emissions totales par secteur d'activité pour l'année 2022

6.1.2 Emissions nettes

En tenant compte de la capacité d'absorption, les émissions totales nettes sont évaluées à 13 556,03 GgCO₂eq pour la même année. Eu égard aux efforts importants faits pour absorber les émissions de CO₂, les émissions de CH₄ (80,4%) et de N₂O (12,7%) restent des contributeurs majeurs aux émissions totales nettes de GES en raison de leur fort potentiel de réchauffement global. Le secteur de l'énergie est la première source avec une contribution de 39,61% (5 369,22 GgCO₂eq) suivi du secteur AFAT avec 29,54% (4 004,46 GgCO₂eq). Le secteur PIUP occupe la troisième place avec une contribution de 19,23% (2 606,55 GgCO₂eq) des émissions totales nettes. En revanche, en dernière position le secteur Déchets avec une contribution de 11,62% (1 575,79 GgCO₂eq). La figure 8 présente la répartition des émissions totales nettes par secteur d'activité pour l'année de référence 2022.

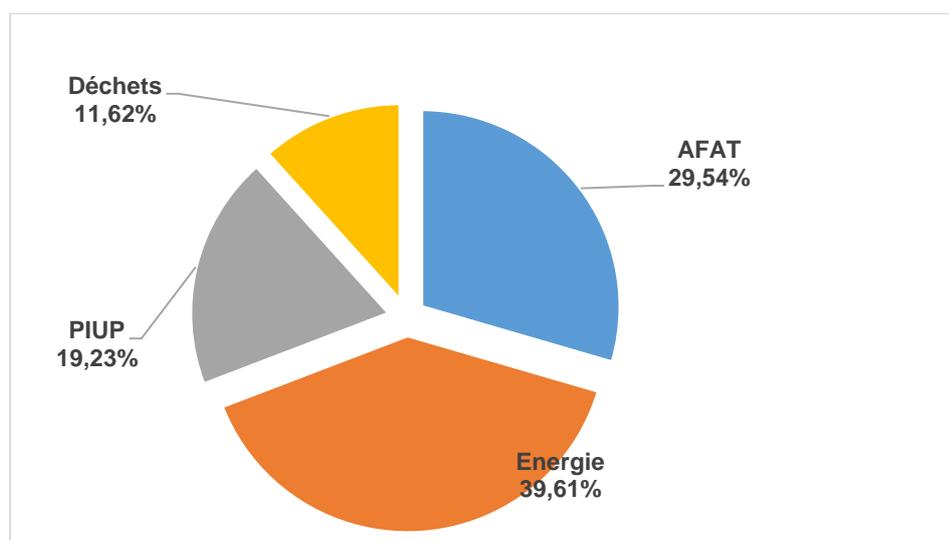


Figure 8 : Répartition des émissions totales nettes par secteur d'activité pour l'année de référence 2022

6.2 Tendances des émissions et absorptions

En termes des tendances sur la période 1990-2022, les émissions de GES sans le secteur UTCATF ont montré une tendance générale à la hausse. Elles sont passées de 7 953,42 GgCO₂eq à 36 927,92 GgCO₂eq entre 1990 et 2022, soit un Taux de Croissance Moyen Annuel (TCMA) de 4,91%. Cette augmentation est particulièrement liée à l'expansion des activités industrielles, à la croissance du secteur de l'énergie et à l'intensification des pratiques agricoles. Le secteur Agriculture/Elevage, notamment à travers la fermentation entérique et la gestion des sols, est un émetteur significatif de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O). Les émissions de ce secteur représentent 74,13 % des émissions totales de GES sans UTCATF en 2022, mettant en lumière le rôle de l'agriculture dans le bilan des émissions du pays. Les émissions de CO₂ liées à la combustion des combustibles fossiles dans le secteur de l'énergie représentent une part importante des émissions totales. En 2022, le secteur de l'énergie a contribué à 14,54 % des émissions totales de GES sans UTCATF. Les secteurs des déchets et PIUP, bien que contribuant dans une moindre mesure, génèrent des émissions de CO₂ et CH₄, ajoutant à la pression globale sur les émissions.

Cependant, le secteur UTCATF a joué un rôle de puits de carbone, grâce à la capacité de séquestration des forêts et des terres boisées. En incluant UTCATF, les émissions totales nettes du pays sont évaluées à (-) 22 670,07 GgCO₂eq en 1990. Cette capacité d'absorption a progressivement diminué au fil du temps faisant passer les émissions totales nettes à 13 556,03 GgCO₂eq en 2022.

La figure 9 montre l'évolution des émissions et absorption de GES sur la série temporelle 1990-2022.

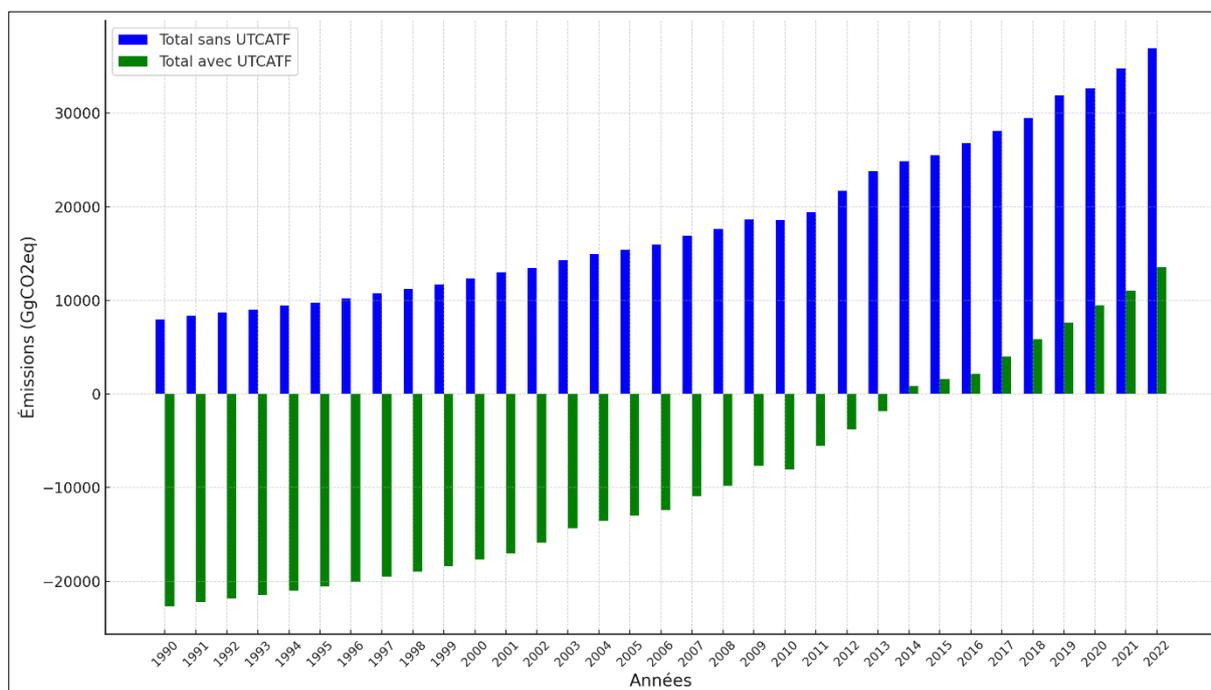


Figure 9 : Evolution des émissions et absorptions des émissions de GES sur la série temporelle 1990-2022

6.3 Résultats d'analyse des catégories clés

6.3.1 Résultats de l'analyse sans le secteur UTCATF

L'analyse montre seize (16) catégories/sous-catégorie clés couvrant 95,02% du total des émissions de GES (Annexe I.a) :

- ✓ fermentation entérique (3.A.1) : La fermentation entérique est la principale source d'émissions de méthane (CH₄) avec 62,53 % des émissions totales, soit 23 091,31 GgCO₂eq. Cela souligne l'importance de l'Agriculture, et plus spécifiquement de l'élevage, dans le bilan des GES du pays ;
- ✓ émissions directes de N₂O provenant des sols gérés (3.C.4) : Cette catégorie est la plus importante source de protoxyde d'azote (N₂O) avec 68,13 % du total cumulé des émissions, soit 25 157,86 GgCO₂eq. Elles mettent en lumière l'impact des pratiques agricoles sur les émissions de GES, en particulier l'utilisation de fertilisants ;

- ✓ réfrigération et climatisation (2.F.1) : Cette catégorie est une source d'émissions de HFC, gaz ayant un potentiel de réchauffement global très élevé. Elle contribue à 73,85% du total cumulé des émissions, soit 27 269,92 GgCO₂eq ;
- ✓ traitement et rejet des eaux usées (4.D) : Les eaux usées génèrent une quantité significative de N₂O, avec des émissions contribuant à 76,68% du total cumulé, soit 28 317,69 GgCO₂eq. Cela met en évidence l'importance des infrastructures de traitement des eaux usées dans la gestion des émissions de GES ;
- ✓ pétrole et gaz naturel (1.B.2) : Le méthane issu des émissions fugitives dues à l'extraction, le traitement et le transport du pétrole et du gaz naturel représente 79,79% du total cumulé des émissions, soit 29 465,65 GgCO₂eq ;
- ✓ émissions indirectes de N₂O provenant des sols gérés (3.C.5) : Avec une contribution de 82,15% du total cumulé des émissions, soit 30 337,60 GgCO₂eq, cette catégorie montre que les émissions de N₂O ne se limitent pas aux apports directs d'azote, mais incluent également les émissions provenant de la volatilisation et du lessivage des fertilisants ;
- ✓ résidentiel (1.A.4.b) : Les émissions de méthane (CH₄) issues de cette catégorie, souvent liées à l'utilisation de combustibles pour le chauffage ou la cuisson, contribuent à 84,87% du total cumulatif des émissions, soit 31 341,60 GgCO₂eq. Cette catégorie présente un potentiel de réduction à travers l'efficacité énergétique et le passage à des sources d'énergie plus propres ;
- ✓ gestion du fumier (3.A.2) : Cette catégorie est également une source importante de CH₄, avec une contribution de 87,43% du total cumulé des émissions, soit 32 286,10 GgCO₂eq. Ce qui en fait une cible clé pour les efforts de gestion du méthane dans l'agriculture ;
- ✓ voitures (1.A.3.b.i) : Cette catégorie est une source notable de CO₂, contribuant à 89,15% du total cumulatif des émissions, soit 32 922,28 GgCO₂. En tant que contributeur significatif, elle souligne l'importance de cibler le secteur des transports pour réduire les émissions de dioxyde de carbone, notamment par l'amélioration de l'efficacité des véhicules et la promotion des véhicules électriques ;
- ✓ production d'électricité (1.A.1.a.i) : Cette catégorie représente un total cumulé 33 439,81 GgCO₂eq, soit 90,55% de contribution au total cumulé des émissions. Les émissions de CO₂ de cette catégorie proviennent principalement de la combustion de combustibles fossiles, ce qui en fait une cible prioritaire pour des interventions telles que la transition vers des sources d'énergie renouvelables ;
- ✓ camions légers (1.A.3.b.ii) : Les émissions cumulatives de cette catégorie s'élèvent à 33 816,74 GgCO₂, soit 91,58% de contribution au total cumulé des émissions. Cette contribution souligne l'importance de cette catégorie dans les stratégies de réduction des émissions de GES, en particulier à travers l'optimisation des technologies de véhicules et l'utilisation de carburants alternatifs ;

- ✓ camions et bus lourds (1.A.3.b.iii) : Les émissions cumulées de cette catégorie s'élèvent à 34 147,96 GgCO₂, soit 92,47% de contribution au total cumulé des émissions. Cette catégorie est une source clé de CO₂ dans le secteur des transports. La modernisation des flottes de camions et bus et l'adoption de technologies plus propres sont des mesures cruciales pour réduire ces émissions ;
- ✓ industries manufacturières et construction (1.A.2) : Cette catégorie est également une source de CO₂ principalement à partir de la combustion de combustibles fossiles pour l'énergie et les processus industriels. Elle contribue au total cumulé à 34 438,38 GgCO₂, soit 93,26% de contribution ;
- ✓ traitement et rejet des eaux usées (4.D) : Les émissions cumulées de cette catégorie sont de 34 758,17 GgCO₂eq, soit 94,12% du total cumulatif des émissions. La gestion du méthane provenant des systèmes de traitement des eaux usées est essentielle pour atténuer l'impact de cette source sur les émissions totales de GES ;
- ✓ élimination des déchets solides (4.A) : Elle est responsable de 34 943,83 GgCO₂eq de contribution cumulative, en grande partie sous forme de CH₄ représentant 94,63% de contribution. Les décharges de déchets solides sont une source importante de CH₄, ce qui en fait une cible pour les efforts de réduction des émissions à travers des pratiques de gestion des déchets améliorées ;
- ✓ raffinage du pétrole (1.A.1.b) : Les émissions cumulatives de cette catégorie s'élèvent à 35 089,20 GgCO₂, soit 95,02% du total cumulé des émissions. Ce processus est énergivore et représente une part importante des émissions du secteur industriel, justifiant ainsi des efforts pour optimiser les processus de raffinage et réduire l'empreinte carbone de cette activité.

6.3.2 Résultats de l'analyse avec le secteur UTCATF

L'analyse a révélé que l'inventaire de GES de l'année 2022, secteur UTCATF compris, les émissions sont dominées par treize (13) catégories/sous-catégories spécifiques, représentant 95,04 % de la contribution cumulative (Annexe I.b).

La sous-catégorie « Terres forestières restant Terres forestières », associée au dioxyde de carbone (CO₂), représente à elle seule 38,41 % des émissions totales avec 23 511,82 GgCO₂. Elle est suivie par la catégorie « Fermentation entérique », associée au CH₄ représentant 23 091 GgCO₂eq, soit 76,83% du total cumulatif des émissions. Les catégories « émissions directes de N₂O provenant des sols gérés » et « Réfrigération et la climatisation (HFC) », contribuent respectivement à 80,23 % et 83,71 % au total cumulatif des émissions. Les autres catégories incluent « Traitement et rejet des eaux usées » (N₂O), « Pétrole et gaz » (CH₄), « émissions indirectes de N₂O provenant des sols gérés », « Résidentiel » (CH₄), « Gestion de fumier » (CH₄) et « Voitures » (CO₂) avec des contributions respectives de 85,44% ; 87,33% ; 88,76% ; 90,42% ; 91,97% et 93,02% du total cumulatif des émissions. A cela s'ajoutent les catégories/sous-catégories « Production d'électricité », « Camions légers » et « Camions lourds et autobus » associées tous au CO₂ avec respectivement 93,87% ; 94,49% et 95,04% de contribution au total cumulatif des émissions.

6.3.3 Résultats de l'analyse de la tendance avec le secteur UTCATF

En termes d'analyse de la tendance niveau I, dix (10) catégories/sous-catégories couvrent 95,10% des émissions totales (Annexe I.c).

Ce sont les émissions de CO₂ dues à la catégorie « Terres forestières restant Terres forestières » qui s'affichent en première position avec une contribution à la tendance de l'ordre de 71% suivies des émissions du CH₄ découlant de la « Fermentation Entérique » qui représente 13,11% de contribution à la tendance, soit 84,11% du total cumulatif. En troisième position, vient le HFC provenant de la catégorie « Réfrigération et climatisation » représentant 3,58% de contribution à la tendance, soit 87,69% du total cumulatif. La catégorie « Emissions directes de N₂O provenant des sols gérés » se classe en quatrième position avec 1,92% de contribution à la tendance, soit 89,61% du total cumulatif. En cinquième et sixième position viennent les catégories « Pétrole et gaz naturel » et « Traitement et rejet des eaux usées » avec respectivement 1,95% et 1,44% de contribution à la tendance, soit respectivement 91,55% et 92,99% du total cumulatif. Le N₂O et CO₂ dues respectivement à la catégorie « Emissions indirectes provenant des sols gérés » et « Voitures » se classent en septième et huitième position avec une contribution à la tendance de 0,82% et 0,64% avec respectivement 93,81% et 94,45% du total cumulatif. En dernière position viennent les CO₂ et CH₄ dues respectivement aux catégories « Résidentiels » et « Camions légers » avec une contribution à la tendance de 0,50% et 0,41%, soit respectivement 94,95% et 95,36% du total cumulatif.

CHAPITRE 7 : PROJECTIONS DES EMISSIONS ET DES ABSORPTIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE, LE CAS ECHEANT

7.1 Méthodologies de projection et données d'entrée des projections des émissions

Dans le cadre de cette étude, l'approche méthodologique suivie est basée sur les directives du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) ainsi que le Groupe Consultatif d'Experts en matière de formulation des hypothèses et de projections des émissions de GES. Cette approche est fondée sur les principes suivants :

- ✓ **biais : Manque d'exactitude.** Un biais (erreur systématique) peut se produire si tous les procédés pertinents n'ont pas été pris en compte, si les données disponibles ne sont pas représentatives au niveau national ou si une erreur d'instrument s'est produite ;
- ✓ **exactitude :** Agrément entre la valeur réelle et la moyenne d'observations ou estimations mesurées répétées d'une variable. Une mesure ou une prédiction exacte ne présente pas de biais ou, de manière équivalente, d'erreur systématique ;
- ✓ **précision :** Utiliser des méthodologies précises et actualisées pour quantifier les émissions de GES. Les données utilisées doivent être aussi précises que possible pour garantir des résultats fiables ;
- ✓ **transparence :** s'assurer que les données utilisées, les méthodologies, les hypothèses et les résultats sont clairement communiqués ;
- ✓ **exhaustivité :** Prendre en compte toutes les sources potentielles d'émissions de GES liées aux activités humaines ;
- ✓ **comparabilité :** Utiliser des méthodologies cohérentes tout au long du processus d'évaluation afin de comparer les résultats au fil du temps et entre des Parties ayant utilisées les mêmes outils et méthodologies ;
- ✓ **adaptabilité :** Tenir compte des changements dans les politiques/actions et mesures, la technologie, la réglementation et d'autres facteurs qui pourraient affecter les émissions de GES dans le temps.

7.1.1 Présentation des méthodes

L'objectif est de mieux comprendre.

Dans le cadre de projections des émissions de GES, plusieurs méthodes sont développées afin de mieux comprendre l'impact des facteurs clés sur les émissions et de projeter ces émissions dans le futur. Il s'agit entre autres des :

- ✓ modèles économétriques ;
- ✓ approche par intensité d'émissions ;
- ✓ méthode d'extrapolation ;
- ✓ méthodes de régressions.

7.1.1.1 Modèles économétriques

Les modèles de régression ou économétriques (Equation 1) sont des méthodes statistiques qui permettent d'analyser et de quantifier les relations entre différentes variables économiques et sociales. Ils sont souvent utilisés pour prévoir les émissions de GES dans le cadre de projections futures. Ces modèles sont basés sur des données historiques et exploitent les relations entre les émissions de GES et les facteurs explicatifs comme la population, le PIB, la consommation énergétique, les politiques publiques, ou les prix des carburants.

Dans les modèles économétriques, on cherche à expliquer une variable dépendante (dans ce cas de figure, les émissions de GES) à partir de plusieurs variables indépendantes (les facteurs explicatifs comme la croissance économique, la population, la consommation d'énergie, etc.). L'objectif est d'estimer comment les changements dans les variables explicatives affectent les émissions. Par exemple, un modèle économétrique pourrait estimer comment la croissance du PIB, la consommation de charbon, et la population influencent les émissions de CO₂.

Elle est une branche de l'économie qui traite par les mathématiques les données statistiques relatives aux phénomènes économiques afin d'en améliorer l'analyse ou d'en dégager des lois ou des relations constantes. L'équation de la variable économétrique se présente comme suit :

$$E_{GES} = \alpha + \beta_1 \times \text{PIB} + \beta_2 \times \text{Population} + \varepsilon \quad \text{(Equation 1)}$$

- E_{GES} : Les émissions de gaz à effet de serre (variable dépendante) ;
- α : L'ordonnée à l'origine ou constante ;
- β_1 et β_2 : Les coefficients de régression qui représentent l'impact du PIB et de la population sur les émissions ;
- ε : Le terme d'erreur résiduelle, qui représente les facteurs non pris en compte par le modèle.

7.1.1.2 Approche par intensité

L'approche par intensité d'émissions (Equation 2) est une méthode couramment utilisée pour projeter les émissions de GES en fonction d'une unité d'activité économique ou physique, comme le PIB, la population, la production énergétique ou industrielle. Elle se concentre sur la relation entre les émissions et une variable explicative clé et calcule la quantité d'émissions par unité de cette variable. Cette approche est utile pour estimer les émissions dans des contextes où les activités économiques ou les caractéristiques démographiques (comme la population ou la production énergétique) jouent un rôle clé dans les émissions de GES. Pour rappel, l'intensité des émissions est la quantité d'émissions de GES produite par unité d'activité ou de production. Elle permet de comparer l'efficacité des différents secteurs économiques en termes de réduction des émissions et d'évaluer l'impact des politiques d'atténuation.

- **Intensité carbone par unité de PIB** : Emissions de GES par dollar ou euro de PIB.

$$\text{Intensité carbone} = \frac{\text{Emissions de GES}}{\text{PIB}} \quad \text{(Equation 2)}$$

- **intensité énergétique** : Emission de GES par unité d'énergie produite ou consommée.

$$\text{Intensité énergétique} = \frac{\text{Emissions de GES}}{\text{Quantité d'énergie (kWh, Tj, etc.)}} \quad \text{(Equation 3)}$$

- **intensité par habitant** : Emissions de GES par personne.

$$\text{Intensité par habitant} = \frac{\text{Emissions de GES}}{\text{Population}} \quad (\text{Equation 4})$$

7.1.1.3 Approche par extrapolation

L'approche par extrapolation (Equation 3) est une méthode utilisée pour projeter les émissions futures de GES en prolongeant les tendances historiques des émissions ou des variables explicatives (telles que le PIB, la population, la consommation d'énergie, etc.) dans le futur. L'extrapolation repose sur l'hypothèse que les tendances passées se poursuivront à l'avenir. Cette méthode est souvent utilisée dans les projections à court ou moyen terme, lorsque l'on dispose de données historiques suffisantes et que l'on suppose que les facteurs influençant les émissions ne changeront pas de manière significative. L'extrapolation consiste à prolonger une série de données observées pour estimer les valeurs futures. Cela peut se faire de manière linéaire ou non-linéaire, en fonction de la forme de la relation entre les variables dans les données historiques.

$$E_{\text{future}} = E_t + \text{tendance} \times (\text{année future} - t) \quad (\text{Equation 5})$$

- t : L'année de départ ,
- E_{future} : L'émission projetée,
- **tendance** : La pente du changement linéaire annuel basé sur les données historiques ,

7.1.1.4 Méthodes de régressions

Les **méthodes de régression** sont largement utilisées pour projeter les émissions de GES car elles permettent d'établir des relations statistiques entre des variables explicatives (comme la croissance économique, la population, la consommation d'énergie) et les émissions. Une fois que ces relations sont identifiées à partir de données historiques, elles peuvent être utilisées pour estimer ou projeter les émissions futures. Plusieurs méthodes de régression (Equations 4 ; 5 et 6) couramment utilisées pour les projections des émissions de GES existent dont entre autres :

- ✓ **régression linéaire simple** : La régression linéaire simple examine la relation entre une variable indépendante (par exemple, le PIB, la population) et une variable dépendante (les émissions de GES). La relation entre les deux variables est supposée être linéaire, c'est-à-dire que les émissions augmentent ou diminuent de façon proportionnelle à la variable explicative ;

$$E_{\text{GES}} = \alpha + \beta \times X \quad (\text{Equation 6})$$

Où :

- E_{GES} : Les émissions de gaz à effet de serre,
 - X : La variable explicative (par exemple PIB, population),
 - α : L'ordonnée à l'origine (constante),
 - β : Le coefficient de régression qui mesure l'effet de la variable X sur les émissions.
- ✓ **régression linéaire multiple** : Cette méthode permet de modéliser les émissions en fonction de plusieurs variables explicatives. C'est une généralisation de la régression

linéaire simple qui permet d'étudier l'effet combiné de plusieurs facteurs sur les émissions (par exemple, la croissance économique, la population, l'intensité énergétique).

$$E_{GES} = \alpha + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \dots + \beta_n \times X_n \quad \text{(Equation 7)}$$

Où :

- E_{GES} : Les émissions de gaz à effet de serre ;
 - X_1, X_2, \dots, X_n : Les variables explicatives (par exemple PIB, population, consommation énergétique) ;
 - $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$: Les coefficients de régression pour chaque variable explicative.
- ✓ **régression polynomiale** : Parfois, la relation entre les émissions et les variables explicatives n'est pas linéaire. La régression polynomiale est utilisée pour modéliser des relations courbées ou non linéaires. Cela est utile lorsque les émissions augmentent ou diminuent à un rythme variable en fonction des changements des variables explicatives.

$$Y = a_n X^n + a_{n-1} X^{n-1} + \dots + a_1 X + a_0 \quad \text{(Equation 8)}$$

Où :

- Y : La variable dépendante (la variable que tu veux prédire, par exemple l'énergie) ;
- X : La variable indépendante (comme l'année dans un contexte de prévision) ;
- $a_n, a_{n-1}, \dots, a_1, a_0$: Les coefficients que le modèle détermine ;
- n : Le degré du polynôme. Un polynôme de degré 2 a un terme X^2 , un de degré 3 a un terme X^3 , etc.

7.1.1.5 Avantages et inconvénients des variables

Les avantages et inconvénients des outils et méthodes sont consignés dans le Tableau 14.

Tableau 14 : Avantages et inconvénients des variables

Variables	Avantages	Inconvénients/limites
Modèles économétriques	<p>des résultats fiables car prennent en compte plusieurs variables explicatives comme le PIB, la population, la consommation énergétique, les politiques climatiques ;</p> <p>ils permettent de faire des projections futures en fonction des prévisions des variables explicatives définies ;</p> <p>adaptés à différents types de données (séries temporelles, données transversales, données de panel) et peuvent utiliser des formes linéaires ou non-linéaires.</p> <p>basés sur des données historiques et permettent de tester</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reposent sur les relations observées dans les données historiques pour projeter l'avenir : Problèmes si les conditions futures diffèrent considérablement de celles du passé ; - reposent sur certaines hypothèses statistiques (comme la linéarité des relations, la normalité des résidus, l'absence de colinéarité entre les variables explicatives, etc.) ; - la multitude des variables et de relations complexes peuvent les rendre difficiles à comprendre et à interpréter ; - sensibles à la qualité des données utilisées : Les erreurs ou les incohérences dans les données historiques peuvent fausser les résultats du modèle ;

Variables	Avantages	Inconvénients/limites
	statistiquement les hypothèses sous-jacentes à l'étude.	- Identifient des relations statistiques entre les variables, mais cela ne signifie pas nécessairement qu'il existe une relation causale. Par exemple, une relation entre le PIB et les émissions de GES peut exister, mais d'autres facteurs non pris en compte dans le modèle peuvent influencer cette relation
Approche par intensité d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> - simple à mettre en œuvre et à interpréter : repose sur des formules simples qui relient les émissions à une variable clé (comme le PIB ou la consommation énergétique) ; - utile pour la comparaison des performances entre pays, secteurs ou régions en termes d'efficacité énergétique ou de réduction des émissions ; - utile pour mesurer les progrès réalisés en termes d'amélioration de l'efficacité énergétique ou de décarbonisation d'un secteur ou d'une économie ; - permet de lier directement les émissions à la croissance économique ou à la consommation d'énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> - même si l'intensité des émissions diminue, les émissions totales peuvent encore augmenter si la croissance économique ou la population augmente rapidement ; - l'hypothèse selon laquelle la relation entre les émissions et la variable explicative (PIB, consommation d'énergie, etc.) reste stable dans le temps, n'est pas toujours vérifiée ; - approche moins précise pour les projections à long terme, car reposant sur des tendances historiques de l'intensité des émissions ; - approche adaptée aux secteurs qui concilient croissance économique et réduction des émissions.
Méthode d'extrapolation	<ul style="list-style-type: none"> - méthode très simple qui ne nécessite pas de modèles complexes ou d'analyses sophistiquées ; - elle repose principalement sur l'analyse des tendances historiques et leur prolongement dans le futur ; - peut être réalisée avec un ensemble minimal de données historiques ; - peut servir de première approximation pour des analyses plus approfondies. Elle peut fournir une base de référence pour d'autres méthodes plus complexes, ou être utilisée comme un scénario de référence dans les évaluations ; 	<ul style="list-style-type: none"> - elle repose sur l'hypothèse selon laquelle les tendances observées dans les passées restent inchangées dans le futur : problématique si des changements structurels majeurs surviennent ; - elle ne tient pas compte des facteurs explicatifs ou des causes sous-jacentes qui influencent les tendances ; - elle est sensible aux anomalies ou valeurs aberrantes dans les données historiques.
Méthodes de régressions	- permettent de quantifier les relations entre la variable	- les modèles de régression sont basés sur des données historiques et partent du

Variables	Avantages	Inconvénients/limites
	<p>dépendante et les variables explicatives :possibilité d'estimer l'effet spécifique de chaque variable sur la variable dépendante ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - très utiles pour faire des prédictions ou des projections sur la base de la relation entre les variables identifiées ; - permettent de tester des hypothèses statistiques et d'évaluer si les relations entre les variables sont significatives ; - largement utilisées dans différents domaines, tels que l'économie, l'ingénierie, l'environnement, et le climat ; 	<p>principe que les relations observées dans le passé continueront dans le futur ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - reposent sur plusieurs hypothèses, notamment (i) la relation linéaire entre les variables (dans le cas des régressions linéaires) ; (ii) l'absence de colinéarité (les variables explicatives ne doivent pas être fortement corrélées entre elles) ; et (iii) l'indépendance des erreurs résiduelles et leur distribution normale ; - peuvent être sensibles aux valeurs aberrantes (des observations extrêmes ou inhabituelles dans les données) ; - bien que la régression quantifie les relations entre les variables, elle n'indique pas nécessairement une relation causale ; - la précision et la fiabilité des modèles de régression dépendent fortement de la qualité et de la disponibilité des données historiques

En somme, les méthodes de projection d'émissions de GES mettent en évidence la pertinence des modèles économétriques pour des prévisions complexes et précises. Ces modèles permettent de prendre en compte plusieurs variables explicatives telles que le PIB, la population et la consommation énergétique. Grâce à la capacité de capturer des relations complexes, ils offrent une flexibilité adaptée aux données temporelles et sectorielles. Ils sont cependant dépendants de la qualité des données historiques et des hypothèses sous-jacentes.

Les méthodes de régression viennent en complément, permettant de quantifier l'impact spécifique de chaque variable sur les émissions, tout en offrant des projections claires et robustes. Ces méthodes sont particulièrement utiles pour comprendre et ajuster les effets des variables explicatives de manière plus simple qu'avec des modèles économétriques complets.

D'autres approches, comme l'intensité d'émissions, sont plus simples à mettre en œuvre et utiles pour des analyses sectorielles spécifiques ou des comparaisons entre pays, en mesurant les progrès réalisés en termes d'efficacité énergétique. Toutefois, elles peuvent être moins adaptées à des projections à long terme, car elles reposent sur des relations historiques qui peuvent ne pas se maintenir dans le temps.

Quant à la méthode d'extrapolation, bien que très simple, repose sur des tendances historiques et ne prend pas en compte les changements structurels ou technologiques, ce qui peut limiter la précision des projections dans un contexte incertain.

Enfin, dans le cadre de cette étude, toutes ces méthodes se valent. A ce titre, nous analysons l'application de telle ou telle méthode en fonction de la disponibilité au niveau national des données et informations des variables explicatives par secteur concernés par la projection. Le Tableau 15 présente les informations à collecter en fonction des modèles/méthodes choisis.

Tableau 15 : Besoins d'informations primaires par secteur

Secteur	Méthodes/outils			
	Modèles économétriques	Approche par intensité	Méthodes de régression	Approche par extrapolation
Energie	-Données historiques sur les émissions, le PIB, la population et la consommation d'énergie ; -Données projetées sur le PIB, la Consommation d'énergie, la Population	-Données historiques sur les émissions, le PIB, la population et la consommation d'énergie ; -Données projetées sur le PIB, la Consommation d'énergie, la Population	Données historiques sur les émissions et les données projetées sur la consommation d'énergie	Données historiques sur les émissions
Transport	-Données historiques sur les émissions, la consommation du carburant, le nombre de véhicule, les kilomètres parcourus ; -Données projetées sur la consommation du carburant et les kilomètres parcourues ;	Données historiques sur les émissions, la Consommation totale du carburant ou la distance totale parcourue ; Données projetées sur la Consommation totale du carburant ou la distance totale parcourue	Les données historiques sur les émissions pour la régression simple ou bien les données projetées sur la consommation de carburant ou nombre de véhicule en plus des données historiques pour la régression multiple	Données historiques sur les émissions
Agriculture	Données historiques sur les émissions, la production agricole, la quantité des engrais et la population rurale ; Données projetées sur la production agricole, la quantité des engrais et la population rurale ;	Données historiques sur les émissions, la production totale agricoles ; Données projetées sur la production agricoles	Données historiques sur les émissions pour la régression simple ou bien les données historiques sur les émissions et la production projetées pour la régression multiple	Données historiques sur les émissions
Déchets	Données historiques sur les émissions, la population urbaine, la production de déchets, la méthode de gestion ; projetées sur la population urbaine, la production de déchets et la méthode de gestion	Données historiques sur les émissions et quantité des déchets produits et les données projetées sur la quantité des déchets produits	Données historiques sur les émissions pour la régression simple ou bien en plus des données historiques sur les émissions, il faut les données projetées sur la production des déchets	Données historiques sur les émissions

Secteur	Méthodes/outils			
	Modèles économétriques	Approche par intensité	Méthodes de régression	Approche par extrapolation
UTCATF	Données historiques sur les absorptions, les superficies des forêts perdues, des superficies des terres reboisées, le PIB agricole, la population rurale ; Données projetées sur les superficies des forêts perdues, des superficies des terres reboisées, le PIB agricole, la population rurale	Données historiques sur les absorptions, les superficies des forêts perdues, et les superficies des terres perdues projetées	Données historiques sur les absorptions pour la régression simple ou bien en plus des données historiques sur les données sur la déforestation projetées	Données historiques sur les absorptions
PIUP	Données historiques sur les émissions, la production industrielle, la consommation d'énergie et l'investissement technique ; Données projetées sur la production industriel, la consommation d'énergie et l'investissement technique	Données historiques sur les émissions, la production industrielle ou consommation énergétique et les données projetées sur la production industrielle ou consommation énergétique	Données historiques sur les émissions pour la régression simple. Pour la régression multiple, il faut des données projetées sur la production industrielle ou la consommation énergétique	Données historiques sur les émissions

7.1.2 Données d'entrée des projections des émissions

7.1.2.1 Données d'entrées de la projection « sans mesures »

Les données d'entrées diffèrent d'un secteur à un autre. Les Tableaux 16 à 21 présentent une vue d'ensemble de ces données par secteur concernés.

Tableau 16 : Données d'entrées du secteur de l'énergie

Année	Emissions (Millions de CO ₂ eq)	Conso d'énergie (GWh)	PIB (Millions USD)	Population (Millions Habitant)
1990	0,61	16 796,06	3 860,67	8,37
1991	0,61	17 009,23 ²	3 843,71	8,63
1992	0,61	17 222,39	3 920,61	8,91
1993	0,63	17 435,56	3 933,22	9,19
1994	0,66	17 648,73	4 006,17	9,49
1995	0,66	17 861,90	4 104,61	9,81
1996	0,67	16 609,38	4 108,74	10,15
1997	0,69	15 356,87	4 171,50	10,49
1998	0,71	14 104,36	4 587,51	10,85
1999	0,68	12 851,84	4 577,43	11,23
2000	0,78	11 599,33	4 522,12	11,62
2001	0,80	12 504,94	4 850,79	12,03
2002	0,85	12 734,92	5 089,38	12,46
2003	0,89	12 589,46	5 199,85	12,90
2004	0,93	12 915,13	5 218,76	13,37
2005	0,92	13 460,23	5 601,40	13,86
2006	0,92	13 530,56	5 933,62	14,37
2007	0,99	13 928,62	6 120,10	14,90
2008	1,04	13 727,85	6 593,27	15,46
2009	1,14	13 077,78	6 722,66	16,04
2010	1,30	11 431,37	7 299,35	16,65
2011	1,37	12 987,67	7 471,45	17,28
2012	2,61	13 946,03	8 259,61	17,95
2013	3,41	12 840,87	8 698,61	18,65
2014	3,39	13 227,97	9 276,39	19,37
2015	3,14	17 198,44	9 683,87	20,13
2016	3,33	20 098,74	10 239,81	20,92
2017	3,47	23 848,94	10 752,35	21,74

² Les données en surbrillance jaune sont des données interpolées

Année	Emissions (Millions de CO₂eq)	Conso d'énergie (GWh)	PIB (Millions USD)	Population (Millions Habitant)
2018	3,34	23 285,79	11 527,74	22,58
2019	3,72	14 007,57	12 212,48	23,44
2020	3,34	24 146,48	12 646,10	24,33
2021	3,58	21 546,12	12 821,07	25,25
2022	3,67	21 686,60	14 294,17	26,21

Tableau 17 : Données d'entrées du secteur de Déchets

Années	Emissions (Millions de tonnesCO₂eq)	Population urbaine (Millions d'habitant)	Production de déchets (Millions de tonnes)	Part des déchets allant à la décharge (%)
1990	0,172	1,29	1,296	62
1991	0,198	1,33	1,336	62
1992	0,226	1,38	1,377	62
1993	0,257	1,44	1,420	62
1994	0,289	1,49	1,465	62
1995	0,323	1,55	1,513	62
1996	0,360	1,61	1,563	62
1997	0,399	1,67	1,614	62
1998	0,441	1,74	1,668	62
1999	0,485	1,81	1,724	62
2000	0,535	1,88	2,317	62
2001	0,606	1,96	2,766	63
2002	0,646	2,02	2,864	64
2003	0,654	2,10	2,966	64
2004	0,713	2,17	3,073	64
2005	0,759	2,25	3,186	64
2006	0,797	2,33	3,303	64
2007	0,836	2,42	3,426	64
2008	0,885	2,51	3,554	64
2009	0,942	2,60	3,688	64
2010	0,965	2,70	3,828	64
2011	1,019	2,80	3,975	70
2012	1,029	2,91	4,129	70
2013	1,086	3,02	4,290	70
2014	1,139	3,14	4,455	70

Années	Emissions (Millions de tonnesCO ₂ eq)	Population urbaine (Millions d'habitant)	Production de déchets (Millions de tonnes)	Part des déchets allant à la décharge (%)
2015	1,197	3,27	4,627	70
2016	1,256	3,41	4,807	70
2017	1,318	3,55	4,991	70
2018	1,382	3,71	5,179	70
2019	1,446	3,87	5,372	70
2020	1,512	4,05	5,569	70
2021	1,580	4,23	5,771	70
2022	1,651	4,43	5,979	70

Tableau 18 : Données d'entrées du secteur de l'Agriculture

Années	Emissions (Millions de tonnesCO ₂ eq)	Production totale agricole (tonnes)	Quantité d'engrais (tonnes)	Cheptel (tête)	Population rurale (Millions par habitant)
1990	6,26	2 355 395	42,98 ³	17 410 487	7,08
1991	6,66	2 814 308	59,52	18 076 809	7,30
1992	6,93	2 712 986	82,44	18 771 633	7,52
1993	7,21	1 972 500	114,18	19 496 170	7,76
1994	7,55	2 884 052	158,14	20 251 284	8,00
1995	7,84	2 400 607	219,03	21 237 121	8,27
1996	8,21	2 750 376	303,36	21 860 890	8,54
1997	8,56	1 998 666	420,16	22 718 273	8,82
1998	8,90	3 843 702	581,93	23 613 437	9,12
1999	9,34	3 366 769	805,99	24 547 123	9,42
2000	9,77	2 465 757	1 116,32	25 521 667	9,74
2001	10,23	3 648 731	1 546,12	26 538 990	10,08
2002	10,55	4 131 480	2 141,41	27 601 616	10,43
2003	11,28	4 310 551	2 965,89	28 710 660	10,80
2004	11,79	3 195 299	4 107,82	29 868 859	11,20
2005	12,13	4 397 186	5 689,42	31 078 544	11,60
2006	12,59	4 917 406	7 879,97	32 342 755	12,03
2007	13,33	4 980 395	10 913,92	33 662 794	12,48
2008	13,85	6 792 992	15 116	35 045 390	12,95
2009	14,52	4 668 482	14 644	36 490 171	13,44
2010	14,18	5 639 249	17 157	34 921 701	13,95
2011	14,86	5 639 249	17 069	36 366 689	14,48

³ Données en surbrillance jaune sont des données extrapolées

Années	Emissions (Millions de tonnesCO ₂ eq)	Production totale agricole (tonnes)	Quantité d'engrais (tonnes)	Cheptel (tête)	Population rurale (Millions par habitant)
2012	15,42	7 037 644	32 872	37 877 273	15,04
2013	16,21	6 634 274	23 326	39 456 143	15,63
2014	17,10	6 934 962	19 345	41 107 511	16,23
2015	17,84	7 842 881	36 377	42 484 665	16,86
2016	18,67	8 548 751	21 722	43 927 753	17,51
2017	19,64	8 496 882	11 712	45 370 841	18,18
2018	20,66	9 458 008	80 121	46 813 929	18,87
2019	21,75	9 935 418	82 795	48 257 017	19,57
2020	22,84	9 384 397	42 483	49 700 105	20,29
2021	23,95	6 207 179	79 860	51 143 193	21,02
2022	25,15	9 690 383	117 237	52 586 281	21,78

Tableau 19 : Données et informations d'entrées du secteur des Transports

Années	Emissions (Millions de tonnesCO ₂ eq)	Consommation du carburant (Tonnes)	Parc auto ⁴	Kilomètres parcourus
1990	0,22	72,14	29 112	ND
1991	0,21	68,15	31 418	ND
1992	0,20	64,15	33 907	ND
1993	0,18	60,15	36 593	ND
1994	0,17	56,15	39 492	ND
1995	0,16	52,16	42 620	ND
1996	0,19	63,53	45 996	ND
1997	0,23	74,91	49 640	ND
1998	0,27	86,28	53 572	ND
1999	0,31	97,66	57 816	ND
2000	0,34	109,04	62 395	ND
2001	0,37	114,01	67 338	ND
2002	0,37	113,99	72 672	ND
2003	0,40	122,91	78 429	ND
2004	0,41	125,84	84 641	ND
2005	0,41	125,81	91 346	ND
2006	0,42	129,78	98 582	ND
2007	0,49	152,52	106 391	ND
2008	0,50	155,45	114 819	ND

⁴ Données en surbrillance jaune sont des données projetées

Années	Emissions (Millions de tonnesCO₂eq)	Consommation du carburant (Tonnes)	Parc auto⁴	Kilomètres parcourus
2009	0,66	203,92	127 235	ND
2010	0,81	250,74	145 901	ND
2011	0,78	241,35	167 285	ND
2012	0,86	283,11	187 675	ND
2013	1,05	345,36	206 237	ND
2014	1,12	365,28	166 079	ND
2015	1,10	355,48	183 074	ND
2016	1,05	337,66	198 666	ND
2017	0,92	296,08	214 152	ND
2018	1,02	327,93	223 491	ND
2019	1,47	481,33	237 946	ND
2020	1,09	353,14	254 288	ND
2021	1,22	392,88	275 224	ND
2022	1,48	481,33	296 160	ND

Tableau 20 : Données et informations d'entrées du secteur PIUP

Années	Emissions (Millions de tonnesCO₂eq)	Production industrielle (tonnes)	Consommation d'énergie (GWh)
1990	0,023	ND	210,50
1991	0,024	ND	218,18
1992	0,027	ND	225,85
1993	0,029	ND	233,53
1994	0,030	ND	241,21
1995	0,030	ND	248,88
1996	0,031	ND	257,46
1997	0,034	ND	266,05
1998	0,036	ND	274,63
1999	0,036	ND	283,21
2000	0,035	ND	291,79
2001	0,034	ND	285,39
2002	0,033	ND	321,93
2003	0,033	ND	384,57
2004	0,026	ND	401,28
2005	0,029	ND	400,98
2006	0,032	ND	445,45

Années	Emissions (Millions de tonnesCO ₂ eq)	Production industrielle (tonnes)	Consommation d'énergie (GWh)
2007	0,036	ND	510,77
2008	0,039	ND	600,58
2009	0,038	ND	738,36
2010	0,039	ND	963,51
2011	0,033	ND	888,24
2012	0,247	ND	961,00
2013	0,361	ND	1 160,20
2014	0,433	ND	1 223,51
2015	0,513	ND	939,98
2016	0,659	ND	769,88
2017	0,849	ND	548,40
2018	1,046	ND	713,20
2019	1,393	ND	1 394,06
2020	1,779	ND	908,61
2021	2,220	ND	1 206,69
2022	2,726	ND	1 394,06

ND : Non Disponible

Tableau 21: Données d'entrées pour le secteur UTCATF

Années	Séquestration (Millions tonnesCO ₂ eq)	Superficies des forêts perdues (ha)	Superficies reboisées	PIB agricole (Millions de franc CFA)	Population rurale (Millions hbt)	Superficie des terres agricoles (ha)	Intrants agricoles
1990	- 30,62	ND	ND	ND	7,08	ND	ND
1991	- 30,57	ND	ND	ND	7,30	ND	ND
1992	- 30,51	ND	ND	ND	7,52	ND	ND
1993	- 30,46	ND	ND	ND	7,76	ND	ND
1994	- 30,40	ND	ND	ND	8,00	ND	ND
1995	- 30,35	ND	ND	ND	8,27	ND	ND
1996	- 30,30	ND	ND	ND	8,54	ND	ND
1997	- 30,25	ND	ND	ND	8,82	ND	ND
1998	- 30,19	ND	ND	ND	9,12	ND	ND
1999	- 30,14	ND	ND	ND	9,42	ND	ND

Années	Séquestration (Millions tonnesCO ₂ eq)	Superficies des forêts perdues (ha)	Superficies reboisées	PIB agricole (Millions de franc CFA)	Population rurale (Millions hbt)	Superficie des terres agricoles (ha)	Intrants agricoles
2000	- 30,08	ND	ND	0,34	9,74	6 534 881	ND
2001	- 30,03	ND	ND	0,40	10,08	6 534 881	ND
2002	- 29,33	ND	ND	0,39	10,43	6 534 881	ND
2003	- 28,66	ND	ND	0,32	10,80	6 534 881	ND
2004	- 28,52	ND	ND	0,47	11,20	6 534 881	ND
2005	- 28,39	72 420	ND	0,34	11,60	6 534 881	ND
2006	- 28,32	72 420	ND	0,40	12,03	6 534 681	ND
2007	- 27,81	72 420	ND	0,41	12,48	7 000 000	ND
2008	- 27,40	72 420	ND	0,43	12,95	7 000 000	ND
2009	- 26,32	72 420	ND	0,44	13,44	7 000 000	ND
2010	- 26,65	72 420	ND	0,45	13,95	6 534 881	ND
2011	- 24,96	72 420	ND	0,46	14,48	15 681 985	ND
2012	- 25,48	72 420	ND	0,47	15,04	16 081 451	ND
2013	- 25,60	72 420	ND	0,48	15,63	16 962 145	ND
2014	- 24,03	72 420	ND	0,50	16,23	17 457 991	ND
2015	- 23,93	72 420	ND	1,22	16,86	15 974 645	ND
2016	- 24,67	72 420	ND	1,49	17,51	17 316 567	ND
2017	- 24,12	72 420	ND	1,59	18,18	18 135 526	ND
2018	- 23,57	72 420	ND	1,95	18,87	18 366 809	ND
2019	- 24,25	72 420	ND	2,02	19,57	20 921 492	ND
2020	- 23,22	72 420	ND	2,28	20,29	17 693 115	ND
2021	- 23,73	72 420	ND	ND	21,02	ND	ND
2022	- 23,37	72 420	ND	ND	21,78	ND	ND

Tableau 22 : Données et informations d'entrées pour les gaz directs

Année	CO ₂ (Absorption)	CO ₂ (Emission)	CO ₂ net	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFCs	SF ₆
1990	521,52	-30 623,48	6 729,23	702,67	-	-	-	521,52
1991	507,13	-30 568,43	7 070,47	786,83	-	-	-	507,13
1992	484,14	-30 513,39	7 349,42	840,21	-	-	-	484,14
1993	481,46	-30 457,92	7 640,79	896,90	-	-	-	481,46
1994	485,44	-30 403,04	7 966,68	974,49	-	-	-	485,44
1995	472,74	-30 348,11	8 284,19	1 020,80	-	-	-	472,74
1996	499,73	-30 298,69	8 632,21	1 113,92	-	-	-	499,73
1997	550,60	-30 245,69	8 985,34	1 183,07	-	-	-	550,60
1998	607,04	-30 188,01	9 344,64	1 250,51	-	-	-	607,04
1999	599,92	-30 135,99	9 765,05	1 356,85	-	-	-	599,92
2000	655,57	-30 083,31	10 258,84	1 461,61	-	-	-	655,57
2001	672,07	-30 029,42	10 761,31	1 551,77	-	-	-	672,07
2002	701,13	-29 329,28	11 127,66	1 607,05	-	-	-	701,13
2003	756,97	-28 662,54	11 804,02	1 735,00	-	-	-	756,97
2004	788,49	-28 521,75	12 331,54	1 839,65	-	-	-	788,49
2005	761,17	-28 390,48	12 705,31	1 901,06	-	-	-	761,17
2006	752,74	-28 316,12	13 256,77	1 926,74	-	-	-	752,74
2007	864,17	-27 810,17	13 950,68	2 104,55	-	-	-	864,17
2008	903,00	-27 404,64	14 522,21	2 171,81	-	-	-	903,00
2009	1 133,59	-26 315,10	15 193,18	2 307,40	-	-	-	1 133,59

Année	CO₂ (Absorption)	CO₂ (Emission)	CO₂ net	CH₄	N₂O	HFC	PFCs	SF₆
2010	1 418,80	-26 653,80	14 821,78	2 349,16	-	-	0,00	1 418,80
2011	1 423,00	-24 958,99	15 473,08	2 512,97	-	-	0,00	1 423,00
2012	1 786,42	-25 482,47	17 292,11	2 527,85	73,06	27,29	0,00	1 786,42
2013	2 245,96	-25 597,88	18 624,54	2 689,84	149,56	55,38	0,00	2 245,96
2014	2 388,83	-24 032,78	19 341,39	2 879,12	212,99	56,96	0,01	2 388,83
2015	2 220,88	-23 928,95	19 975,23	2 984,09	289,29	58,54	0,01	2 220,88
2016	2 202,36	-24 672,47	20 956,16	3 151,97	422,12	63,34	0,01	2 202,36
2017	2 087,43	-24 121,33	22 075,13	3 295,56	599,99	64,74	0,01	2 087,43
2018	2 095,36	-23 572,18	23 010,75	3 484,39	797,20	58,52	0,01	2 095,36
2019	2 907,21	-24 247,84	24 141,02	3 700,05	1 047,99	59,82	0,01	2 907,21
2020	2 474,98	-23 216,40	24 883,86	3 887,03	1 368,38	65,04	0,01	2 474,98
2021	2 816,49	-23 732,02	26 035,38	4 065,16	1 762,93	70,35	0,01	2 816,49
2022	3 229,09	-23 371,89	27 094,98	4 285,49	2 245,75	72,59	0,01	3 229,09

7.1.2.2 Données d'entrée de la projection « avec mesures » et « avec mesures supplémentaire »

Les données et informations qui seront utilisées pour la réalisation de ces projections concernent les émissions projetées dans le cadre de scénario « sans mesures » en plus des données primaires et conformément aux modèles et méthodologies utilisées.

7.1.2.3 Données d'entrée de la projection des indicateurs

Le Tableau 22 présent les informations utilisées pour la projection des indicateurs

Tableau 23 : Données utilisées pour la projection des indicateurs

Indicateurs	Unité	2021	2022	2023	2024
Totales des émissions évitées du secteur de l’Energie	ktonnesCO ₂ eq	239,96	479,92	719,89	959,85
Totales des émissions évitées du secteur AFAT	ktonnesCO ₂ eq	31 016,73	62 033,46	93 050,18	124 066,91
Superficie couverte par la RNA	ha	108 823,00	240 147,00	65 619,00	53 791
Superficie des terres pastorales restaurées	ha	11 466,00	17 119,00	20 084,00	17 457
Superficie plantée en espèces à usage multiples	ha	23359	27639	21505	20 794
Puissance installé grand réseau (PV solaires, grand réseau)	MW	7	7	37	37
Puissance installée en hybridation (Mini-réseau solaire/diesel)	MW	0,06	0,42	0	6,106
Puissance installé (PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire)	MWc	10,61	12,5	0	0,12
Nombre de Foyers à bois efficaces	foyer	180 846	183 475	188 935	193 688
Nombre de Foyers au GPL	foyer	173 310	175 831	181 064	185 619
Totales des émissions de GES compatible avec la couverture de la CDN	ktonnesCO ₂ eq	31 110,58	32 745,57		
Totales des absorptions de GES compatible avec la couverture de la CDN	ktonnesCO ₂ eq	- 23 732,02	- 23 371,89		

7.2 Définition des scénarios/hypothèses

Conformément aux modalités et procédures des lignes directrices aux fins du Cadre de Transparence Renforcée, notamment le paragraphe 94 de la décision 18/CMA.1, Chaque Partie doit fournir une projection « avec mesures » de toutes les émissions et absorptions de GES et peut fournir une projection « avec mesures supplémentaires » et une projection « sans mesures ». Il convient ainsi de noter que :

- ✓ la projection « avec mesures » tient compte des politiques mises en œuvre et adoptées au moment de la CN/CDN ;
- ✓ la projection « avec mesures supplémentaires », si elle est donnée, tient compte des politiques et mesures mises en œuvre, adoptées et prévues ;
- ✓ la projection « sans mesures », si elle est donnée, exclut toutes les politiques et mesures mises en œuvre, adoptées ou prévues à compter de l'année choisie comme point de départ pour ladite projection.

A cet effet, les secteurs concernés par les projections sont ceux relatifs aux inventaires des émissions de GES dans le cadre de la transparence. Il s'agit des secteurs de :

- ✓ énergie ;
- ✓ transport ;
- ✓ procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) ;
- ✓ agriculture/Elevage ;
- ✓ utilisation des Terres, Changements d'Affectations des Terres et Foresterie (UTCATF) ;
- ✓ déchets.

7.2.1 Hypothèses dans une situation « sans mesures »

Dans ce scénario, il est supposé que le Niger continue ses activités socioéconomiques et industrielles sans mettre en œuvre de stratégies et politiques spécifiques pour réduire ses émissions de GES. Ainsi :

Hypothèse 1 : Sans les mesures d'atténuation, la demande énergétique au Niger, notamment pour l'électrification et l'industrie, continue de croître en raison de la croissance démographique et économique. L'utilisation accrue de combustibles fossiles comme le charbon et le pétrole pour produire de l'électricité entraînerait une augmentation significative des émissions de CO₂, principalement dans les zones urbaines et pour le besoin des unités industrielles.

Hypothèse 2 : En absence de politiques pour réduire la déforestation et la dégradation des terres agricoles entraînerait une réduction des puits de carbone, augmentant ainsi les émissions de GES dans le secteur UTCATF. La déforestation pour l'expansion agricole non contrôlée et l'exploitation du bois de chauffage entraîneraient une perte des puits de carbone, contribuant à l'augmentation des émissions.

Hypothèse 3 : Sans mesures d'atténuation, les pratiques agricoles traditionnelles contribueraient à une augmentation des émissions de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O). La croissance de l'élevage pour répondre aux besoins alimentaires et de revenu exacerberait cette tendance.

Aussi, la croissance de l'élevage, sans gestion appropriée des déjections animales et sans amélioration de l'alimentation des ruminants, augmenterait les émissions de GES, notamment de méthane.

Hypothèse 4 : Sans l'amélioration des infrastructures de gestion des déchets solides et liquides, d'un traitement efficace des eaux usées, les émissions de méthane (CH₄) provenant des décharges et des eaux usées devraient accroître au rythme de la croissance démographique.

Ces hypothèses montrent que sans politiques spécifiques d'atténuation des émissions de GES, le pays pourrait s'attendre à une augmentation significative de ses émissions, exacerbée par la croissance démographique et économique.

Aussi, l'utilisation accrue des combustibles fossiles, l'exploitation non contrôlée des ressources forestières, les pratiques agricoles traditionnelles et l'absence d'infrastructures adéquates pour la gestion des déchets contribueraient à une hausse des émissions de CO₂, de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O).

7.2.2 Hypothèses pour la projection des indicateurs

Dans le cadre de sa CDN, le Niger a identifié comme prioritaires les secteurs de l'AFAT et de l'Énergie, en vue de réduire les émissions de GES et d'atteindre les engagements fixés pour 2030. Le pays s'est ainsi fixé des objectifs ambitieux, visant une diminution des émissions de 22,75 % dans le secteur AFAT et de 48 % dans le secteur de l'Énergie d'ici à 2030. C'est ainsi que dans le cadre du projet Premier Rapport Biennal de Transparence, les indicateurs/cibles de la CDN ont fait l'objet d'une évaluation d'impact sur la période 2021-2024. L'objectif de cette évaluation est de déterminer leur niveau de mise en œuvre ainsi que leur contribution par rapport aux objectifs de réduction de la CDN.

Dans le cadre de cette étude, les projections ont pris en compte les indicateurs les plus significatifs en termes de réduction des émissions de GES et qui facilitent le suivi de la mise en œuvre de la CDN dans l'espoir d'atteindre les objectifs que s'est fixé cette CDN. Il s'agit :

- ✓ intensité par habitant ;
- ✓ totales des émissions évitées du secteur de l'Énergie ;
- ✓ totales des émissions évitées du secteur AFAT ;
- ✓ superficie couverte par la RNA ;
- ✓ superficie des terres pastorales récupérées ;
- ✓ superficie plantée en espèces à usage multiples ;
- ✓ puissance installé grand réseau (PV solaires, grand réseau) ;
- ✓ puissance installée en hybridation (Mini-réseau solaire/diesel) ;
- ✓ puissance installé (PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire) ;
- ✓ nombre de Foyers à bois efficaces ;
- ✓ nombre de Foyers au GPL ;
- ✓ totales des émissions de GES compatible avec la couverture de la CDN ;
- ✓ totales des absorptions de GES compatible avec la couverture de la CDN.

A cet effet, les hypothèses suivantes sont formulées en vue de faciliter le choix de l'utilisation des outils et méthodes afin de mieux projeter ces indicateurs.

Hypothèse 1 : L'intensité des émissions par habitant et les émissions de GES dans les secteurs de l'Énergie et de l'AFAT diminueront progressivement grâce à l'implémentation de politiques de réduction des émissions, à l'amélioration de l'efficacité énergétique, et à l'adoption de pratiques durables dans les secteurs agricole et forestier.

Hypothèse 2 : La couverture des terres sous initiatives de régénération naturelle assistée, la restauration des terres pastorales, et la plantation d'espèces à usage multiples connaîtra une expansion continue, soutenue par des projets structurants visant à renforcer la résilience des communautés locales et des écosystèmes et à réduire les émissions de GES.

Hypothèse 3 : La capacité installée en énergie solaire, incluant les grands réseaux, les mini-réseaux hybrides solaire/diesel, et les petits réseaux isolés 100 % solaires, continuera d'augmenter grâce à des investissements soutenus et des politiques favorables. Ce développement contribuera à l'électrification durable des zones rurales et urbaines, réduisant ainsi la dépendance aux combustibles fossiles.

Hypothèse 4 : L'adoption de foyers améliorés continuera d'accroître, portée par des programmes de sensibilisation, des mesures incitatives, et le soutien des partenaires internationaux. Cette transition vers des foyers écologiques contribuera à réduire la dépendance au bois énergie et à diminuer les émissions de GES.

Hypothèse 5 : Les émissions de GES diminueront progressivement, et les absorptions de GES s'accroîtront grâce aux efforts d'atténuation et de reforestation alignés avec les engagements de la CDN.

7.2.3 Hypothèses « avec mesures » et « avec mesures supplémentaires »

La formulation des hypothèses avec mesures et mesures supplémentaires prend en compte les mesures définies dans les politiques et stratégies nationales et sectorielles, notamment (i) le Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) ; (ii) la Politique Nationale d'Électricité (PNE) ; (iii) la Stratégie Nationale d'Accès à l'Électricité (SNAE) ; (iv) le Plan d'Action National sur les Énergie Renouvelables (PANER) ; (v) le Plan National d'Énergie Domestique (PNED) ; (vi) le Cadre Stratégique de la Gestion Durable des Terres et (vii) la Neutralité de la Dégradation des Terres. Elles prennent en compte également des mesures et actions d'adaptation à co-bénéfice atténuation définies dans (i) la Stratégie Nationale d'Adaptation face aux changements climatiques dans le secteur Agricole (SPN2A-2035) et son Plan d'Actions (2022-2026) et (ii) le Plan National d'Adaptation (PNA) aux changements climatiques.

Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie : Cadre fédérateur en matière de toutes les interventions du CNSP et du Gouvernement, le Programme de Résilience pour la Sauvegarde de la Patrie (PRSP) est destiné à renforcer la résilience face aux défis sécuritaires et climatiques. Il s'inscrit dans le contexte de la lutte contre l'insécurité, les effets des changements climatiques, et le développement socio-économique durable, particulièrement dans les régions vulnérables du Niger. Il a pour objectif global de contribuer à impulser une nouvelle dynamique de développement endogène du Niger. De façon spécifique, il s'agit de créer les conditions d'un

développement endogène. A cet effet, l'ambition du Niger est de créer les conditions idoines pour faire du Niger : (i) un havre de paix, de sécurité, de cohésion sociale et de bien-être ; (ii) un pays émergent avec des travailleurs respectant des valeurs morales et l'éthique dans la conduite de leurs missions ; (iii) un pays de culture de l'excellence et de promotion du mérite dans l'équité à tous les niveaux ; (iv) un pays respectueux des valeurs environnementales. Ce changement ultime souhaité est mesuré par : (i) la proportion de la population vivant en dessous du seuil national de pauvreté qui passerait de 41,20% en 2021 à 40,80% en 2026 ; (ii) l'incidence de la pauvreté multidimensionnelle qui devrait passer de 80,90% en 2018/2019 à 76,90% en 2026.

L'atteinte de cet impact passera par la réalisation de quatre (4) effets globaux suivants : (i) les populations sont bien gouvernées dans un espace sécurisé, (ii) le capital humain est développé, (iii) la croissance économique inclusive et créatrice d'emplois est améliorée, (iv) le citoyen nigérien est responsable de son développement.

Ces changements qui visent l'ensemble de la population nigérienne, notamment les jeunes, les femmes et les catégories défavorisées seront obtenus à travers la mise en œuvre des programmes et projets structurants autour de quatre axes stratégiques à savoir : 4 axes stratégiques sont retenus : (i) Renforcement de la gouvernance, paix et sécurité ; (ii) Développement inclusif du capital humain ; (iii) Amélioration de la croissance économique et de l'emploi et (iv) et la Promotion de la participation citoyenne.

Politique Nationale d'Electricité : Le Gouvernement du Niger a adopté en 2018 le Document de Politique Nationale de l'Electricité (DPNE) qui s'inscrit dans la droite ligne des engagements internationaux et régionaux en matière d'énergie auxquels le Niger a souscrit. De façon spécifique, le DPNE vise : i) le développement de l'accès à l'électricité pour tous au Niger à l'horizon 2035, tant en milieu rural qu'urbain ; ii) la valorisation des ressources énergétiques nationales pour le développement de l'offre en énergie électrique à travers la participation du secteur privé au développement du secteur. À moyen et à long terme, le DPNE permettra entre autres de (i) porter la capacité de production nationale d'électricité à 850 MW au moins dès 2030, avec une part d'énergies renouvelables de 30% minimum et ce, avec l'apport de la production privée indépendante et de centrales développées en PPP ; (ii) valoriser les ressources énergétiques nationales avec la participation de privés (sous forme de producteurs indépendants ou de PPP) et la production d'électricité est ainsi accrue avec l'introduction dans le mix de la production des infrastructures issues des grands projets en cours (centrale hydroélectrique de Kandadji, centrale thermique de Salkadamna, renforcement de la centrale thermique de SONICHAR) entre autres.

Stratégie Nationale d'Accès à l'Electricité : Afin de remédier au faible accès à l'électricité, le Gouvernement du Niger a préparé et adopté, avec l'appui de la Banque Mondiale, une Stratégie Nationale d'Accès à l'Electricité (SNAE) et un Plan National d'Electrification (PNE) avec l'ambition d'atteindre une couverture universelle et un taux d'accès de 80 % d'ici 2035. La SNAE porte sur l'accès à l'électricité pour tous les Nigériens en mobilisant le secteur privé à travers l'électrification du territoire pour faire de l'électricité le moteur du développement durable, en s'appuyant aussi sur l'adaptation et le renforcement du cadre réglementaire et institutionnel. Elle prend en compte le niveau de service permanent et continu stipulé dans la Loi portant Code de l'Electricité. Elle met un accent particulier sur les objectifs politiques relatifs à l'accès (demande en électricité), où il a été retenu l'électrification du territoire national suivant : i) le réseau

NIGELEC (densification et extension) à 85% ; ii) les mini-réseaux décentralisés à 5% ; et iii) et les solutions distribuées (systèmes individuels, notamment des kits solaires) à 10%.

La SNAE est basée sur deux piliers principaux : (a) du côté de la demande, assurer sur la base d'un principe de justice sociale d'accès universel à des services d'électricité abordables, fiables et modernes pour tous les Nigériens d'ici 2035, et (b) du côté de l'offre, promouvoir les partenariats public-privé (PPP), en vue de porter la part des énergies renouvelables à 30 % d'ici 2030 et de produire localement 80 % de l'approvisionnement d'ici 2035.

Plan d'Actions National sur les Energies Renouvelables : L'objectif global du PANER est de Contribuer à l'émergence d'un développement énergétique, à travers l'élaboration d'une politique nationale en matière de l'énergie incluant les dispositions spécifiques aux énergies renouvelables. Le PANER prévoit une contribution significative des énergies renouvelables au mix électrique de l'ordre de 30%. Les capacités des centrales fonctionnant à base d'énergies renouvelables atteindront 402 MW d'ici 2030. Quant à la capacité hors réseau, elle atteindra 100 MW d'ici 2030.

Les objectifs pour la population rurale desservie par des systèmes hors réseau à base d'énergies renouvelables passeront à 30% en 2030. Pour l'énergie domestique de cuisson, le PANER prévoit les actions : (i) de diffusion des foyers améliorés à grande échelle ; (ii) de promotion du gaz butane et (iii) de généralisation de l'utilisation du charbon minéral. Ainsi, en ce qui concerne le taux de pénétration des foyers améliorés, il prévoit 100% à l'horizon 2030 dans les zones urbaines et 60% dans les zones rurales. Pour ce qui est du Gaz butane, il est prévu un taux de pénétration de 60% en zones urbaines à l'horizon 2030 et 10% dans les zones rurales.

Programme National des Energies Domestiques du Niger : Conçu en 2015, le Programme National des Energies Domestiques du Niger s'inscrit dans le cadre régional et international des politiques pour l'accès aux énergies de cuisson propres soutenues par Global Alliance for Clean Cookstove, le Livre Blanc Régional de l'Accès de la CEDEA/UEMOA et les politiques régionales de la CEDEAO pour les Energies renouvelables et l'Efficacité Energétique.

L'objectif général du PNED est d'assurer un approvisionnement en énergie domestique des villes et des campagnes qui sécurise une gestion durable des ressources naturelles et de la biodiversité, tout en garantissant un coût accessible. De façon spécifique, il s'agit entre autres de :

- ✓ créer un maximum de 20 Petites et Moyennes Entreprises (PME) permettant aux marchés urbains des FA métalliques d'atteindre la taille de 1 400 000 Foyers Améliorés vendus en 2024 ;
- ✓ introduire des foyers améliorés trois pierres avec chape de banco auprès de 2 millions de ménages ruraux à l'horizon 2024 ;
- ✓ assurer l'entière utilisation de la production de 72.000 tonnes GPL de la SORAZ pour le marché national à l'horizon 2024.

Cadre stratégique de la Gestion Durable des Terres : Dès son adhésion au processus TerrAfrica en 2007, le Niger s'est doté en 2014 d'un Cadre Stratégique de la Gestion Durable des Terres son plan d'investissement 2015-2029. L'objectif global du CS-GDT est de prioriser, planifier et orienter la mise en œuvre des investissements actuels et futurs en matière de GDT à la fois par le secteur public et privé et avec tous les acteurs du niveau local au niveau national. De façons spécifiques il s'agit de : (i) créer un cadre de mobilisation des ressources financières pour

la GDT au Niger ; (ii) assurer la durabilité de la base productive de l'Agriculture (eau, terre, végétation, faune) en mettant l'accent sur la gestion durable des écosystèmes ; (iii) accroître les productions forestières ; (iv) renforcer les capacités de tous les acteurs ; (v) mettre en place un système de suivi-évaluation et une base de données GDT dédiée afin de mesurer l'impact de la GDT et diffuser l'information pertinente pour soutenir l'amplification de la GDT au Niger, à l'échelle régionale et sous régionale.

Aussi, le CS-GDT prévoient sur la période 2016-2029, la réalisation de 75 000 ha par an de récupération des terres dégradées, 20 000 ha de fixation de dunes, 10 millions de plants à produire, 120 000 ha de plantations, 75 000 ha de RNA et 25 000 ha de nouveaux aménagements forestiers chaque année. Les réalisations physiques attendues dans la mise à l'échelle des actions de GDT se chiffrent à environ 3,2 millions d'ha de terres dégradées traitées et 145.000 km de haie vive, brise vents, plantations d'alignement et 40.909 km de pare-feu.

Neutralité de la Dégradation des Terres (NDT) : Les tendances en matière de dégradation des terres se caractérisent par la déforestation et la désertification qui progressent inexorablement, atteignant 75% du territoire national. Les formations forestières naturelles sont passées de 16 millions d'hectares environ en 1982 à 5 millions d'hectares environ en 2006, en raison du défrichement agricole, du prélèvement du bois et des changements climatiques. C'est ainsi que, après l'adhésion au Programme de définition des cibles de la NDT mai 2016, le Niger se fixe prioritairement comme ambitions d'atteindre la neutralité en matière de dégradation des terres d'ici à 2030 à travers les cibles ci-dessous :

- ✓ cible principale : D'ici à 2030, le Niger s'engage à atteindre la NDT (pas de perte nette), à réduire les superficies dégradées de 9% à 5% et augmenter de 17% à 19% la couverture végétale (gain net) en vue d'améliorer de façon durable les conditions de vie des populations ;
- ✓ cibles spécifiques : (i) Restaurer 44% (4 440 000 ha) sur environ 10 760 000 ha de terres dégradées en 2010 ; (ii) Réduire à 2% (252 000 ha) la superficie des terres cultivées présentant une tendance négative de productivité primaire nette ; (iii) Réduire de 1% (100 000 ha) à 0% le taux annuel de conversion des forêts/savanes/zones humides en d'autres types d'occupation ; (iv) Mettre un terme à l'ensablement et l'érosion hydrique (ravinement) le long du fleuve Niger ; (v) Séquestrer 292 000 tonnes de carbone dans le sol et/ou la biomasse par les bonnes pratiques agroforestières (brise vent, haies vives, RNA, Banque fourragère, banque alimentaire etc.).

7.2.3.1 Hypothèses « avec mesures »

Dans ce scénario, avec la mise en œuvre des politiques et mesures d'atténuation décrites dans les cadres stratégiques du Niger, il est attendu une réduction des émissions de GES du pays de 5,2%, 15,4% et 30% respectivement à l'horizon 2025, 2035 et 2045.

Dans cette dynamique de développement durable, les mesures d'atténuation notamment l'augmentation de la part des énergies renouvelables (solaire, éolienne, et hydroélectrique) dans le mix énergétique, entraineraient la réduction de la dépendance aux combustibles fossiles et conséquemment les émissions de CO₂ dans le secteur de l'énergie.

Aussi, avec l'application des mesures et actions définies dans le CS-GDT et la SPN2A pour la gestion durable des forêts et des terres, il est attendu une réduction significative des émissions dans le secteur UTCATF. Des initiatives comme la régénération naturelle assistée, le reboisement et la restauration des terres dégradées pourraient renforcer les puits de carbone, réduisant ainsi les émissions nettes de CO₂. Il est également possible d'améliorer les pratiques agricoles pour réduire les émissions de méthane et de protoxyde d'azote. Cela inclut l'utilisation d'engrais organiques, la gestion améliorée des déchets animaux et la promotion de l'agroécologie. Ces pratiques pourraient réduire l'impact climatique de l'agriculture tout en augmentant la résilience des communautés rurales. Parallèlement, la mise en place des mesures efficaces de gestion et de valorisation des déchets solides et liquides, permettra aussi de réduire les émissions de méthane (CH₄) provenant des décharges et des eaux usées.

7.2.3.2 Hypothèses « avec mesures supplémentaires »

Dans ce scénario, le Niger pourrait atteindre des objectifs de réduction de GES plus ambitieux, avec des réductions de l'ordre de 7,8 % d'ici 2025, 38,82% d'ici 2035, et 48 % d'ici 2045, tout en consolidant son engagement envers un développement durable et résilient⁵.

Cette hypothèse s'appuie sur des initiatives supplémentaires en plus des mesures de base prévues dans les cadres stratégiques du pays. L'une des stratégies clés consiste à accélérer le déploiement des énergies renouvelables, en particulier le solaire et l'éolien, avec pour objectif de couvrir les zones rurales à 100 % grâce aux énergies propres. Ce plan serait soutenu par des incitations fiscales et des subventions spécifiques pour rendre ces solutions plus accessibles. Par ailleurs, un programme national d'efficacité énergétique viendrait renforcer cette transition, encourageant l'adoption de technologies économes en énergie dans les secteurs résidentiel, industriel et des transports, tout en introduisant des normes strictes pour les bâtiments et les appareils.

Pour la gestion des forêts et des terres, en complément des efforts de reboisement et de régénération naturelle assistée, le Niger en synergie avec les pays de la Confédération de l'Alliance des Etats du Sahel (AES) pourrait lancer des programmes régionaux de reboisement à grande échelle. Ces programmes viseraient à restaurer des écosystèmes dégradés, renforçant ainsi les puits de carbone et préservant la biodiversité. De plus, l'adoption de pratiques agroforestières permettant d'intégrer les arbres dans les terres agricoles, augmenterait les puits de carbone en améliorant la productivité des sols au bénéfice des communautés rurales.

Aussi, l'adoption de technologies avancées pour réduire les émissions de méthane, comme l'utilisation d'additifs alimentaires pour les ruminants, serait encouragée. En parallèle, les agriculteurs bénéficieraient de formations et d'incitations pour adopter des pratiques agricoles de conservation, avec un soutien accru pour l'agroécologie. Ces pratiques permettraient de réduire les intrants chimiques et de minimiser les pertes de méthane et de protoxyde d'azote, contribuant à une agriculture plus durable et moins émettrice de GES.

Enfin, une gestion plus avancée des déchets serait mise en place. Cela inclurait l'élargissement de la collecte et de la valorisation des déchets organiques pour la production de biogaz à grande échelle, limitant ainsi les émissions de méthane. De nouvelles réglementations et incitations fiscales seraient introduites pour encourager la réduction, le recyclage des déchets et une gestion

⁵ Les chiffres de réduction sont obtenus à partir des informations contenues dans la CDN et QCN

plus stricte des eaux usées. Ces actions visent à diminuer les émissions de méthane tout en réduisant la pollution des écosystèmes aquatiques.

En mobilisant des financements climat et en renforçant ses partenariats internationaux, le Niger pourrait également attirer des fonds supplémentaires pour intensifier ses projets d'atténuation et de résilience.

7.3 Résultats des projections

7.3.1 Secteur de l'Énergie »

Dans le secteur de l'Énergie vu la disponibilité des données relatives aux émissions, la consommation énergétique, le PIB et la population, toutes les quatre méthodes ont été appliquées.

7.3.1.1 Résultats sans mesure

Les variables déterminées ses différentes fonctions sont consignés dans le Tableau 24.

Tableau 24 : Variables et paramètres de projection pour le secteur de l'énergie

Variables (statistique de régression)	Coefficients
Méthode économétrique	
Constante	-0,41371024
Variable β_1	-0,000212944
Variable β_2	0,000600451
Variable β_3	-0,112324857
Approche par intensité	
Intensité par consommation d'énergie	0,002088193
Régression linéaire	
M	122,47
C	-243 880,35
Régression polynomiale	
Variable β_1	4,99
Variable β_2	-19 891,17
Variable β_3	19 829 348,38

Les émissions projetées à partir des données d'entrées (Tableau 16) et les coefficients suivant les méthodes (Tableau 24) pour les années 2025 ; 2035 et 2045 sont consignés dans le Tableau 25.

Tableau 25 : Emissions projetées avec le scénario « sans mesures » du secteur de l'énergie selon les outils/méthodes

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	ktonnesCO ₂ eq	3 893,88	7 152,31	14 898,84	22 645,38
Polynomiale		3 893,88	5 464,14	9 083,27	13 700,08
Régression linéaire		3 893,88	4 115,60	5 340,27	6 564,94
Intensité		3 893,88	3 969,55	4 221,77	4 474,00

L'analyse du Tableau montre que l'approche par intensité présente une faible croissance des émissions entre 2025 et 2045, avec des projections relativement stables. En revanche, l'approche économétrique projette une augmentation plus rapide des émissions, atteignant 22 645,38 ktonnes CO₂eq en 2045.

7.3.1.2 Résultat « avec mesures » et « mesures supplémentaires »

Les Tableaux 26 et 27 présentent respectivement les émissions projetées avec et sans mesure.

Tableau 26 : Emissions projetées avec le scénario « avec mesures » du secteur de l'énergie selon les outils/méthodes

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	3 893,88	6 780,39	12 604,42	15 851,76
Polynomiale		3 893,88	5 180,01	7 684,45	9 590,06
Régression linéaire		3 893,88	3 901,59	4 517,87	4 595,46
Intensité		3 893,88	3 763,13	3 571,62	3 131,80

Les différentes méthodes d'estimation des émissions dans le scénario avec la mise en œuvre des politiques climatiques montrent des trajectoires variées. La méthode économétrique projette les émissions les plus élevées, atteignant 15 851,76 ktonnesCO₂eq à l'horizon 2045, reflétant une croissance rapide malgré les politiques. La méthode polynomiale propose une trajectoire modérée, avec des émissions atteignant 9 590,06 ktonnesCO₂eq à l'horizon 2045, suggérant une réduction relative mais insuffisante à long terme. La régression linéaire offre une stabilisation des émissions, atteignant 4 595,46 ktonnesCO₂eq sur la même période, traduisant un impact significatif mais limité des politiques climatiques. En revanche, la méthode d'intensité se distingue par une diminution continue des émissions, atteignant seulement 3 131,80 ktonnesCO₂eq en 2045, illustrant un scénario où les politiques et les innovations technologiques permettent une véritable transition vers une économie à faibles émissions.

Tableau 27 : Emissions projetées des émissions du scénario « avec mesures supplémentaires » du secteur de l'énergie selon les outils/méthodes

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	3 893,88	6 594,43	9 115,11	11 775,60
Polynomiale		3 893,88	5 037,94	5 557,14	7 124,04
Régression linéaire		3 893,88	3 794,58	3 267,18	3 413,77
Intensité		3 893,88	3 659,92	2 582,88	2 326,48

Les méthodes d'estimation montrent des résultats différents. La méthode économétrique prévoit une forte augmentation des émissions, atteignant 11 775,60 ktonnesCO₂eq en 2045. La méthode polynomiale réduit cette hausse, mais les émissions restent à 7 124,04 ktonnesCO₂eq en 2045. La régression linéaire montre une légère baisse avec 3 413,77 ktonnesCO₂eq en 2045. Enfin, la méthode d'intensité offre les meilleurs résultats avec une forte réduction des émissions, atteignant 2 326,48 ktonnesCO₂eq en 2045.

Il ressort de l'analyse de ces trois (03) scénarios que **l'approche par intensité** (émissions par consommation d'énergie) est la mieux adaptée pour le Niger car une grande partie de la consommation énergétique repose sur le bois énergie et le produit pétrolier. En adoptant cette trajectoire, le Niger peut maximiser l'impact de ses politiques climatiques tout en poursuivant son développement durable.

La Figure 10 illustre les émissions projetées des trois scénarios selon l'approche retenue. Dans le scénario sans mesures (orange), les émissions augmentent constamment, atteignant 4 474,00ktonnes CO₂eq à l'horizon 2045, ce qui reflète l'absence de politiques climatiques. Le scénario avec mesures (bleu) montre une légère diminution, atteignant environ 3 131,80ktonnes CO₂eq sur la même période, indiquant un impact limité des politiques actuelles. En revanche, le scénario avec mesures supplémentaires (vert) présente une réduction significative des émissions, atteignant seulement 2 326,48 ktonnes CO₂eq sur la même période 2045, démontrant l'efficacité des actions renforcées et l'importance des mesures supplémentaires pour atteindre des objectifs climatiques ambitieux.

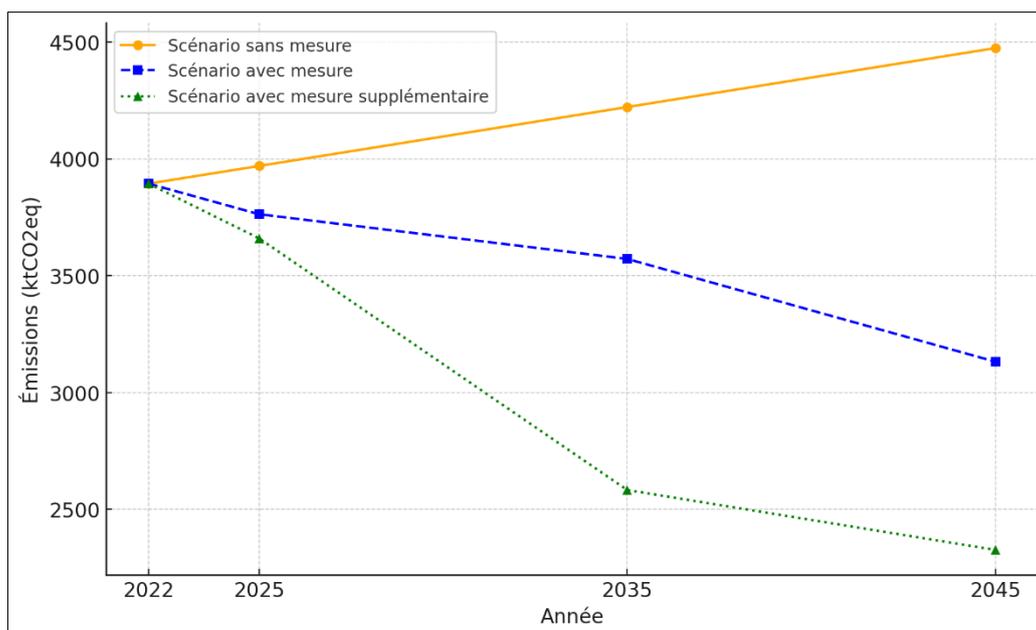


Figure 10 : Émissions projetées par intensité selon les différents scénarios/Energie

7.3.2 Secteur de Déchets

Dans le secteur de déchets et en fonction des données d’entrées (Tableau 17) quatre (4) méthodes ont été utilisées à savoir (i) la méthode économétrique ; (ii) l’approche par intensité ; et (iii) les méthodes de régression notamment la régression linéaire et polynomiale.

7.3.2.1 Scénario sans mesure

Les paramètres et variables déterminés sont consignés dans le Tableau 28.

Tableau 28 : Variables et paramètres de projection pour le secteur des Déchets

Variables (statistique de régression)	Coefficients
Méthode économétrique	
Constante	-0,245766107
Variable β_1	0,299504136
Variable β_2	0,098240326
Variable β_3	-0,000834032
Approche par intensité	
Intensité par déchets produits	0,263566857
Régression linéaire	
m	42,93
c	-85 349,71
Régression polynomiale	
Variable β_1	0,55
Variable β_2	-2 161,61
Variable β_3	2 125 760,29

Les émissions projetées à partir des données d'entrées (Tableau 17) et les coefficients suivant les méthodes (Tableau 28) pour les années 2025,2035 et 2045 sont consignés dans le Tableau 29.

Tableau 29 : Emissions projetées du secteur Déchets avec scénario « sans mesures » selon les outils/méthodes

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	ktonnesCO ₂ eq	1 575,79	1 848,03	2 643,88	3 439,72
Polynomiale		1 575,79	1 738,72	2 431,81	3 234,80
Régression linéaire		1 575,79	1 590,18	2 019,51	2 448,84
Intensité		1 575,79	1 740,26	2 288,50	2 836,73

La méthode économétrique prévoit une forte augmentation des émissions, atteignant 3 439,72 ktonnes CO₂eq à l'horizon 2045, ce qui représente la plus grande hausse. La méthode polynomiale suit une trajectoire similaire mais légèrement inférieure, avec 3 234,80 ktonnes CO₂eq. La méthode de régression linéaire montre une progression plus modérée, atteignant 2 448,84 ktonnes CO₂eq à l'horizon 2045, ce qui en fait une projection plus réaliste et alignée sur une tendance stable. Enfin, la méthode d'intensité projette des émissions de 2 836,73 ktonnes CO₂eq en 2045, légèrement supérieures à celles de la régression linéaire.

7.3.2.2 Scénario avec « mesures » et « mesures supplémentaires »

Le Tableaux 30 et 31 présentent les émissions projetées avec scénario avec mesures et mesures supplémentaires.

Tableau 30 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures »

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	1 575,79	1 751,94	2 236,72	2 407,81
Polynomiale		1 575,79	1 648,31	2 057,31	2 264,36
régression linéaire		1 575,79	1 507,49	1 708,51	1 714,19
Intensité		1 575,79	1 649,77	1 936,07	1 985,71

Selon le tableau 30, la méthode économétrique montre une augmentation relativement importante, atteignant 2 407,81 ktonnes CO₂eq en 2045, indiquant une efficacité modérée des politiques climatiques. La méthode polynomiale projette une augmentation plus modérée, avec 2 264,36 ktonnes CO₂eq, tandis que la méthode d'intensité montre une réduction notable, atteignant 1 985,71 ktonnes CO₂eq en 2045. Enfin, la méthode de régression linéaire présente la trajectoire la plus faible et stable, avec seulement 1 714,19 ktonnes CO₂eq en 2045, suggérant un impact significatif des mesures mises en place.

Tableau 31 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires »

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	1 575,79	1 703,89	1 617,53	1 788,66
Polynomiale		1 575,79	1 603,10	1 487,78	1 682,09
régression linéaire		1 575,79	1 466,14	1 235,54	1 273,40
Intensité		1 575,79	1 604,52	1 400,10	1 475,10

Il ressort du tableau la méthode économétrique montre une légère diminution suivie d'une reprise des émissions, atteignant 1 788,66 ktonnes CO₂eq en 2045, ce qui reflète une réduction limitée. La méthode polynomiale projette une réduction plus importante, atteignant 1 682,09 ktonnes CO₂eq, tandis que la méthode d'intensité prédit une baisse encore plus marquée avec 1 475,10 ktonnes CO₂eq en 2045. La méthode de régression linéaire offre la meilleure performance, réduisant les émissions à 1 273,40 ktonnes CO₂eq en 2045, reflétant un impact significatif des mesures supplémentaires. Au vu des résultats de l'analyse, la méthode de régression linéaire est la plus appropriée. Elle projette une réduction substantielle et réaliste des émissions tout en soulignant l'efficacité des mesures climatiques supplémentaires pour atteindre des objectifs environnementaux ambitieux.

Il ressort de l'analyse de ces trois (03) scénarios que les résultats des émissions projetées varient d'un modèle à un autre. Au vu de ces résultats, la **méthode de régression linéaire** est la plus appropriée pour le contexte du Niger car d'une part, la production des déchets est fonction de la croissance démographique notamment urbaine et d'autre part, le pays ne dispose pas encore de dispositif pour traiter et valoriser les déchets à grande échelle.

La figure 11 présente les émissions projetées par régression linéaire selon les différents scénarios.

Le scénario sans mesures (orange) montre une hausse constante atteignant 2 448,84ktonnes CO₂eq à l'horizon 2045, reflétant l'absence des mesures d'atténuations. Avec mesures (bleu), les émissions se stabilisent autour de 1 714,19ktonnes CO₂eq, montrant une certaine efficacité des politiques climatiques. Enfin, le scénario avec mesures supplémentaires (vert) présente la meilleure réduction, avec 1 273,40ktonnes CO₂eq sur la même période, soulignant le potentiel des efforts renforcés pour limiter durablement l'empreinte carbone.

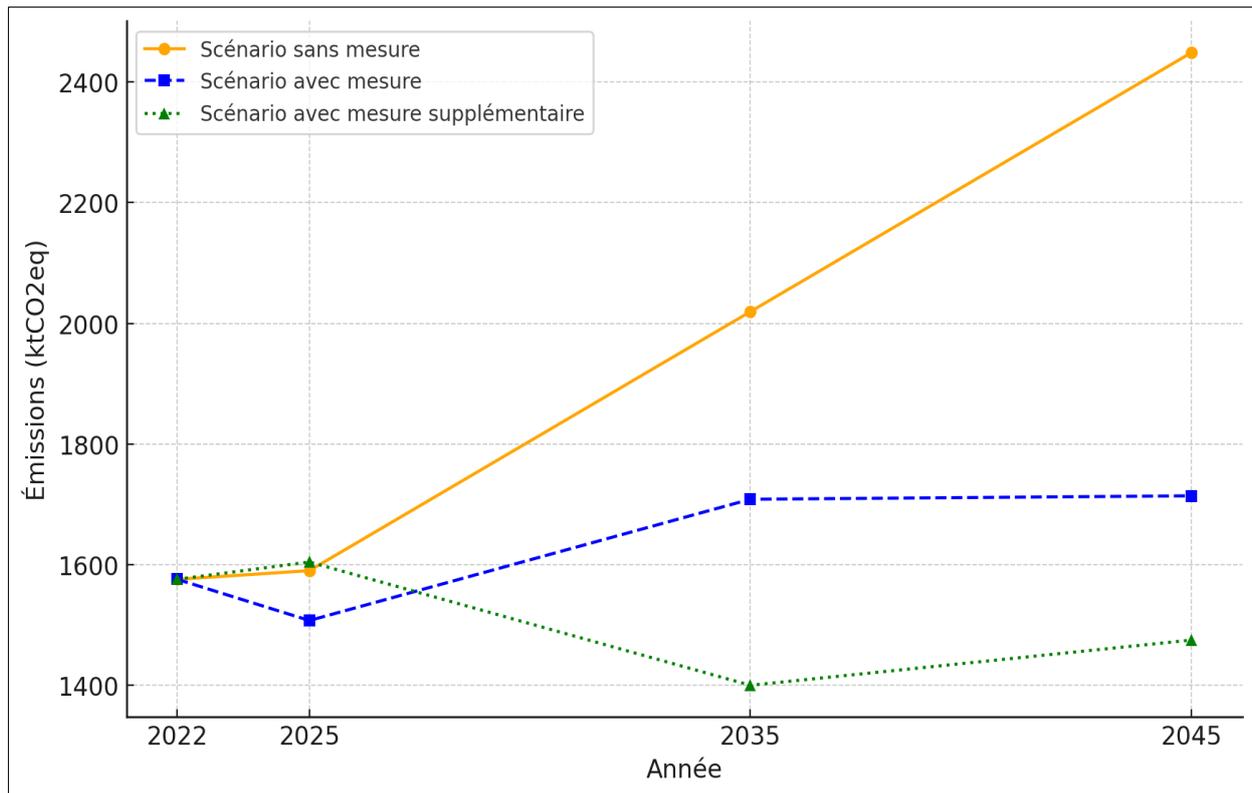


Figure 11 : Emissions projetées par l’approche de régression linéaire selon les différents scénarios/Déchets

7.3.3 Secteur de l’Agriculture

Dans le secteur de l’Agriculture, en fonction des données et informations d’entrées du Tableau 48, quatre méthodes sont utilisées à savoir (i) la méthode économétrique ; (ii) l’approche par intensité ; (iii) la régression linéaire ; et (iv) la régression polynomiale.

7.3.3.1 Scénario « sans mesures »

Les paramètres et variables déterminées sont consignés dans le Tableau 32.

Tableau 32 : Variables et paramètres de projection pour le secteur de l’Agriculture

Variables (statistique de régression)	Coefficients
Méthode économétrique	
Constante	-2,158826165
Variable β_1	-1,46324E-07
Variable β_2	1,56054E-05
Variable β_3	1,82047E-07
Variable β_4	0,88039683
Approche par intensité	
Intensité par production totale agricole	2,82511E-06
Régression linéaire	
M	598,34
C	-1 185 527,58

Variables (statistique de régression)	Coefficients
Régression polynomiale	
Variable β_1	12,30657173
Variable β_2	-48822,82419
Variable β_3	48428890,16

Les émissions projetées à partir des données d'entrées (Tableau 18) et les coefficients suivant les méthodes (Tableau 32) pour les années 2025 ; 2035 et 2045 sont consignés dans le Tableau 33.

Tableau 33 : Emissions projetées du secteur de l'Agriculture avec scénario « sans mesures » selon les outils/méthodes

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrie	KtonnesCO ₂ eq	27 376,35	30 011,70	40 046,17	50 080,64
Polynomiale		27 376,35	29 718,11	42 117,88	57 191,17
régression linéaire		27 376,35	26 104,42	32 087,79	38 071,16
Intensité		27 376,35	56 897,61	155 301,79	253 705,97

Selon les résultats du tableau, la méthode économétrique projette une augmentation progressive, atteignant 50 080,64 ktonnes en 2045, reflétant une croissance modérée des émissions. La méthode polynomiale prévoit une hausse plus rapide, atteignant 57 191,17 ktonnes, indiquant une sensibilité accrue aux variables d'entrée. La régression linéaire montre une trajectoire plus stable avec une hausse limitée à 38 071,16 ktonnes, soulignant une approche conservatrice. En revanche, la méthode d'intensité projette les émissions de façon exponentielle atteignant 253 705,97 ktonnes.

7.3.3.2 Scénario avec mesures et mesures supplémentaires

Le Tableaux 34 et 35 présentent les émissions projetées avec scénario avec mesures et mesures supplémentaires.

Tableau 34 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur Agriculture

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrie	KtonnesCO ₂ eq	27 376,35	28 451,09	33 879,06	35 056,45
Polynomiale		27 376,35	28 172,76	35 631,73	40 033,82
régression linéaire		27 376,35	24 746,99	27 146,27	26 649,81
Intensité		27 376,35	53 938,93	131 385,31	177 594,18

Les résultats du tableau montrent que la méthode économétrique prévoit une augmentation progressive des émissions, passant de 27 376,35 ktonnes en 2022 à 35 056,45 ktonnes en 2045, avec un rythme de croissance modéré. La méthode polynomiale projette également une hausse,

mais à un rythme légèrement plus élevé, atteignant 40 033,82 ktonnes en 2045. La régression linéaire, quant à elle, montre une augmentation beaucoup plus lente, atteignant un pic de 26 649,81 ktonnes en 2045, ce qui peut être interprété comme une estimation plus stable et conservatrice. Enfin, la méthode d'intensité propose des projections nettement plus élevées, avec 177 594,18 ktonnes en 2045, suggérant une escalade irréaliste des émissions.

Tableau 35 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires » pour le secteur de l'Agriculture

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	27 376,35	27 670,78	24 500,24	26 041,93
Polynomiale		27 376,35	27 400,09	25 767,72	29 739,41
Régression linéaire		27 376,35	24 068,27	19 631,31	19 797,00
Intensité		27 376,35	52 459,59	95 013,63	131 927,10

Selon le tableau, le scénario avec mesures supplémentaires, basé sur différentes méthodes de projection, présente des résultats variés pour les émissions de CO₂.

La méthode économétrique montre une légère baisse des émissions, passant de 27 376,35 ktonnes en 2022 à 26 041,93 ktonnesCO₂eq en 2045. La méthode polynomiale prévoit une légère augmentation, atteignant 29 739,41 ktonnes en 2045. La régression linéaire, quant à elle, indique une réduction significative des émissions, avec un passage de 27 376,35 ktonnesCO₂eq en 2022 à 19 797,00 ktonnesCO₂eq en 2045, suggérant l'efficacité des mesures. Cependant, la méthode d'intensité, qui projette des émissions beaucoup plus élevées (131 927,10 ktonnes en 2045), semble irréaliste.

Les résultats des différents scénarios montrent que **la régression linéaire** est adaptée au contexte du Niger. En effet, le secteur agricole du Niger repose sur des pratiques traditionnelles. Aussi, l'extension des terres cultivées et l'utilisation des engrais chimiques et des fertilisants se font progressivement au fil des années. A cela s'ajoute la croissance du cheptel qui influence directement les émissions de méthane (CH₄) issues de la fermentation entérique.

La Figure 12 présente les émissions projetées selon les différents scénarios à travers **l'approche linéaire** retenue. Ainsi, le scénario sans mesures (en orange) indique que les émissions augmenteront fortement au fil des années atteignant 38 071,16 à l'horizon 2045. Le scénario avec mesures (en bleu) montre que les émissions restent stables autour de 26 649,81 ktonnesCO₂eq, tandis que le scénario avec mesures supplémentaires (en vert) prévoit une diminution des émissions, avec seulement 19 797,00 ktonnesCO₂eq sur la même période. Cela montre l'importance de prendre des mesures supplémentaires pour réduire les émissions de CO₂ à long terme.

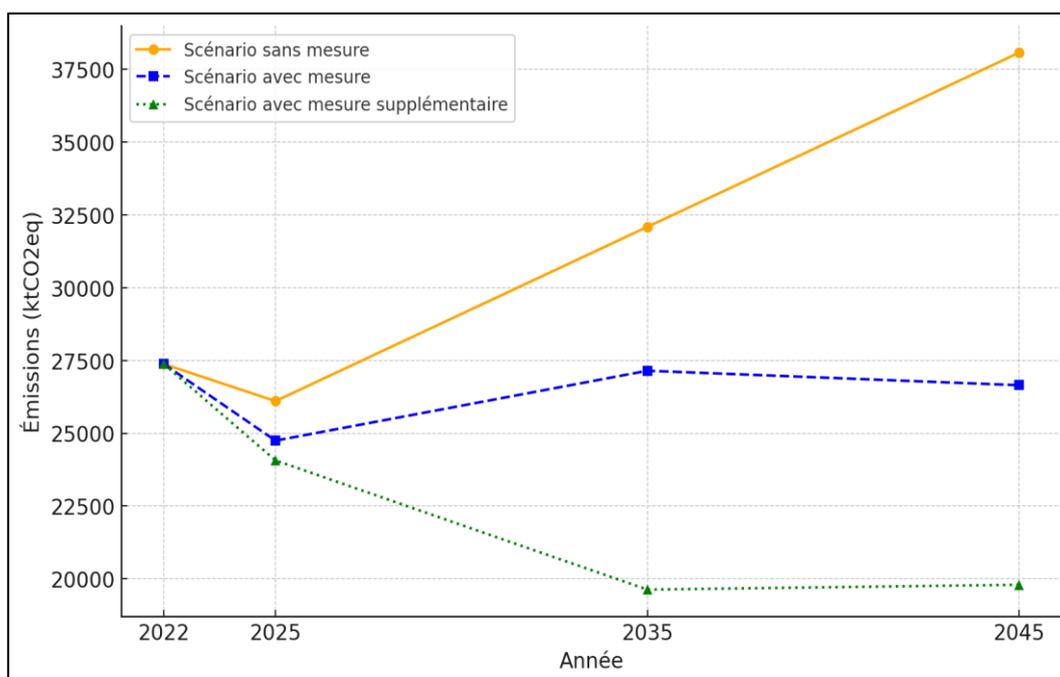


Figure 12 : Émissions projetées selon les différents scénarios par l'approche linéaire/Agriculture

7.3.4 Secteur des Transports

Dans le secteur des Transports, trois (3) méthodes sont utilisées à savoir (i) l'approche par intensité ; (ii) la régression linéaire ; (iii) la régression polynomiale. La méthode économétrique n'a pas été utilisée à cause de l'absence des données et informations relatives à la distance parcourue annuellement par le parc auto. Les paramètres et variables déterminées sont consignés dans le Tableau 36.

Tableau 36 : Variables et paramètres de projection pour le secteur des Transports

Variables (statistique de régression)	Coefficients
Approche par intensité	
Intensité par consommation énergétique dans le secteur des transports	0,003065149
Régression linéaire	
m	39,92
c	-79 466,62
Régression polynomiale	
Variable β_1	1,05
Variable β_2	-4 168,23
Variable β_3	4 141 219,38

7.3.4.1 Scénario sans mesures

Les émissions projetées à partir des données d'entrées (Tableau 19) et les coefficients suivant les méthodes (Tableau 36) pour les années 2025 ; 2035 et 2045 sont consignés dans le Tableau 37.

Tableau 37 : Emissions projetées du secteur des Transports selon le scénario « sans mesure »

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	1 475,34	2 278,99	4 919,39	7 559,78
Polynomiale		1 475,34	1 664,67	2 569,65	3 685,04
Régression linéaire		1 475,34	1 378,04	1 777,28	2 176,51
Intensité		1 475,34	2 288,68	4 999,80	7 710,91

Le scénario sans mesure, présenté dans le tableau 37, montre une augmentation continue des émissions de CO₂ au fil des années. En 2022, les émissions sont de 1 475,34 Ktonnes CO₂eq. En 2025, elles atteignent 2 278,99 ktonnes, puis augmentent encore pour atteindre 4 919,39 Ktonnes en 2035 et 7 559,78 Ktonnes en 2045 selon le modèle économétrique. Les autres modèles, tels que le polynomiale, la régression linéaire et l'intensité, montrent aussi une tendance à la hausse, bien que les chiffres varient légèrement entre les méthodes. Cela indique une trajectoire de croissance des émissions dans ce scénario, sans intervention pour les réduire.

7.3.4.2 Scénarios avec « mesures » et « mesures supplémentaires »

Le Tableaux 38 et 39 présentent les émissions projetées avec scénario avec mesures et mesures supplémentaires.

Tableau 38 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur des Transports

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	1 475,34	2 160,49	4 161,80	5 291,85
Polynomiale		1 475,34	1 578,11	2 173,92	2 579,53
Régression linéaire		1 475,34	1 306,39	1 503,58	1 523,56
Intensité		1 475,34	2 169,67	4 229,83	5 397,64

Dans le scénario avec mesure, les émissions de CO₂ sont également projetées pour augmenter au fil des années, mais à un rythme différent selon la méthode utilisée. Selon le modèle économétrique, les émissions augmentent à 2 160,49 KtonnesCO₂eq en 2025, puis à 4 161,80 KtonnesCO₂eq en 2035, et culminent à 5 291,85 KtonnesCO₂eq en 2045. La méthode polynomiale prévoit également une augmentation, avec des émissions de l'ordre de 1 578,11 KtonnesCO₂eq en 2025, atteignant 2 173,92 KtonnesCO₂eq en 2035, et 2 579,53 KtonnesCO₂eq en 2045. La régression linéaire indique une croissance plus lente, avec des émissions atteignant 1 523,56 KtonnesCO₂eq à l'horizon 2045. Enfin, le modèle par intensité suit une tendance similaire à l'économétrique, atteignant 5 397,64 KtonnesCO₂eq à l'horizon 2045. Ce scénario montre donc une réduction par rapport au scénario sans mesure, bien que les émissions continuent d'augmenter, elles restent inférieures à celles projetées sans intervention.

Tableau 39 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires » pour le secteur des Transports

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Econométrique	KtonnesCO ₂ eq	1 475,34	2 101,23	3 009,68	3 931,09
Polynomiale		1 475,34	1 534,83	1 572,11	1 916,22
régression linéaire		1 475,34	1 270,56	1 087,34	1 131,79
Intensité		1 475,34	2 110,16	3 058,87	4 009,67

Dans le scénario avec mesures supplémentaires, les projections des émissions montrent une évolution diversifiée en fonction de la méthode utilisée. Selon la méthode économétrique, les émissions augmentent en passant de 2 101,23 KtonnesCO₂eq en 2025, à 3 931,09 KtonnesCO₂eq en 2045. La méthode polynomiale prévoit une progression plus modérée, avec 1 534,83 KtonnesCO₂eq en 2025, 1 572,11 KtonnesCO₂eq en 2035, et 1 916,22 KtonnesCO₂eq en 2045. La régression linéaire indique une croissance moins importante, avec 1 131,79 KtonnesCO₂eq en 2045. Enfin, selon la méthode de l'intensité, les émissions augmentent en passant de 2 110,16 KtonnesCO₂eq en 2025, à 4 009,67 à l'horizon 2045.

De l'analyse de ces différents modèles selon les trois (03) scénarios, **l'approche polynomiale** paraît la plus adaptée pour le Niger car elle analyse mieux les variations interannuelles des émissions du secteur observées sur la période 1990-2022.

En somme, la Figure 13 présente les différents scénarios selon l'approche polynomiale.

Le scénario sans mesure (orange) indique une augmentation rapide des émissions, atteignant 3 685,04 KtonnesCO₂eq à l'horizon 2045 montrant l'absence des politiques d'atténuation. Avec le scénario avec mesure (bleue), ces émissions diminuent progressivement pour atteindre 2 579,53 KtonnesCO₂eq sur la même période, reflétant la mise en œuvre des politiques d'atténuation.

Enfin, le scénario avec mesure supplémentaire (en vert) montre une diminution beaucoup rapide des émissions atteignant seulement 1 916,22 KtonnesCO₂eq sur la même période, montrant l'importance des mesures supplémentaires pour limiter les émissions à long terme.

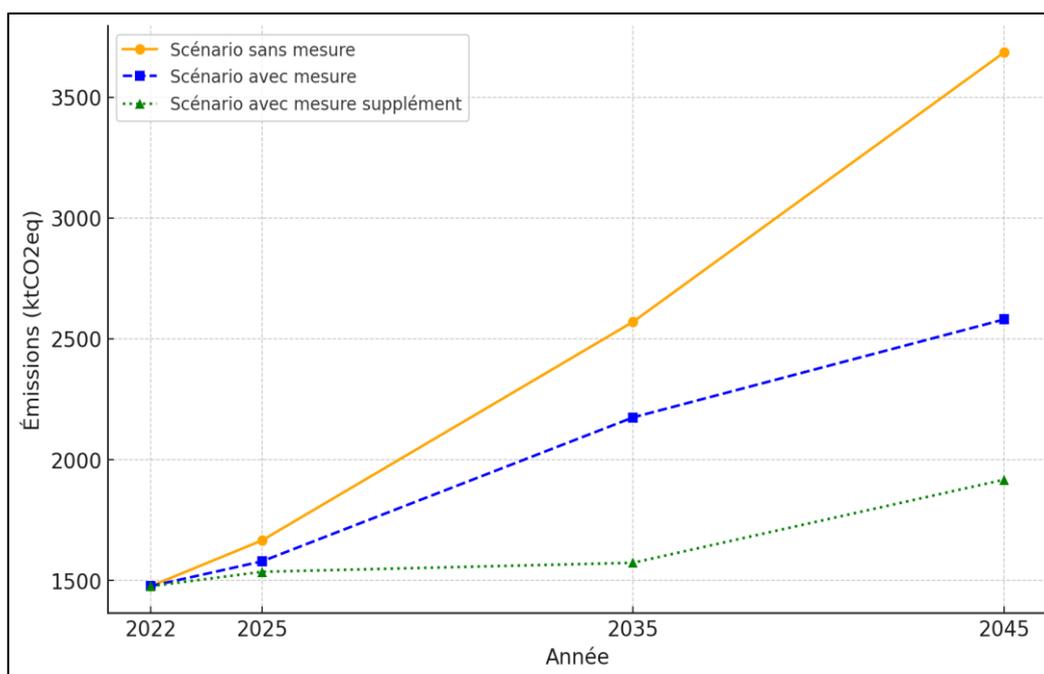


Figure 13 : Émissions projetées selon les différents scénarios selon l'approche polynomiale retenue/Transports

7.3.5 Secteur Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Foresteries

Le secteur UTCATF est complexe car il inclut des **sources** comme la déforestation et la dégradation des terres et des **puits de carbone** comme la reforestation ou l'agroforesterie). A cet effet, seule la méthode de régression linéaire et la méthode de régression polynomiale sont appliquées. Par ailleurs la méthode la plus adaptée à ce secteur est la méthode économique et son application nécessite des données et informations comme la superficie des forêts perdues, la superficie boisée, la superficie des terres agricoles les intrants agricoles, le PIB agricole. Or ces informations sont manquantes pour un bon nombre d'année. Les paramètres et variables déterminées à l'aide de l'outil Excel sont consignés dans le Tableau 40.

Tableau 40 : Variables et paramètres de projection pour le secteur UTCATF

Variables (statistique de régression)	Coefficients
Régression linéaire	
m	273,92
c	-576 941,28
Régression polynomiale	
Variable β_1	3,94
Variable β_2	-15 547,00
Variable β_3	15 291 086,90

7.3.5.1 Scénario sans mesures

Les émissions projetées à partir des données d'entrées (Tableau 19) et les coefficients (Tableau 39) suivant les méthodes utilisées pour les années 2025 ; 2035 et 2045 sont consignées dans le Tableau 41.

Tableau 41 : Absorptions projetées du secteur UTCATF selon le scénario « sans mesures »

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Polynomiale	ktonnesCO ₂	- 23 371,89	- 21 191,18	- 16 559,16	- 11 138,47
Régression linéaire		- 23 371,89	- 22 257,21	- 19 518,03	- 16 778,85

Les absorptions sont relativement stables avec une légère diminution sur les années projetées. La méthode polynomiale indique une baisse de l'absorption passant de (-)23 371,89 ktonnes en 2022 à -11 138,47 ktonnes en 2045, tandis que la régression linéaire montre une réduction moins rapide, atteignant (-)16 778,85 ktonnes en 2045.

7.3.5.2 Scénario avec « mesures » et « mesures supplémentaires »

Le Tableaux 42 et 43 présentent les absorptions projetées avec scénario avec mesures et mesures supplémentaires.

Tableau 42 : Absorptions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur UTCATF

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Polynomiale	ktonnesCO ₂	- 23 371,89	- 22 293,12	- 19 109,28	- 14 480,01
Régression linéaire		- 23 371,89	- 23 414,58	- 22 523,81	- 21 812,50

L'analyse du Tableau montre que les capacités d'absorption diminuent au fil du temps. La méthode polynomiale projette des valeurs plus proches de la stabilité, avec des absorptions de (-)23 371,89 ktonnes en 2022 à (-)14 480,01 ktonnes à l'horizon 2045. La régression linéaire, quant à elle, prédit une diminution plus marquée, atteignant (-)21 812,50 ktonnes en 2045.

Tableau 43 : Absorptions projetées avec scénario avec « mesures supplémentaires »

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Polynomiale	ktonnesCO ₂ eq	-23 371,89	-22 844,09	-22 987,43	-16 484,94
Régression linéaire		-23 371,89	-23 993,27	-27 094,93	-24 832,70

Selon la méthode polynomiale, l'absorption passe de (-)23 371,89 ktonnes en 2022 à (-)16 484,94 ktonnes en 2045. La régression linéaire montre une augmentation des valeurs avant d'observer une chute plus importante avec des valeurs projetées de (-)27 094,93 ktonnes en 2035 et (-)24 832,70 ktonnes en 2045.

Pour le Niger, où des efforts pour atténuer les émissions sont importants et compte tenu des ressources et capacités limitées, la régression linéaire serait pertinente pour estimer les absorptions dans un scénario de croissance stable des initiatives de reforestation et de gestion des terres, correspondant aux efforts actuels sans expansions majeures.

La Figure 14 présente les absorptions projetées selon les différents scénarios et l'approche linéaire retenue. Elle met en évidence trois (3) scénarios d'absorption de GES (ktCO₂) entre 2022 et 2045. Sans mesures (orange), les absorptions diminuent, passant de (-) 22 257,21ktCO₂ en 2025 à (-)16 778,85ktCO₂ en 2045. Avec la mise en œuvre des mesures(bleu), les absorptions restent stables passant de (-) 23 414,58 ktCO₂ en 2025 à (-) 21 812,50 ktCO₂ à l'horizon 2045 . Avec des mesures supplémentaires (vert), les absorptions augmentent jusqu'à (-) 27 094,93ktCO₂ en 2035, puis diminuent légèrement atteignant (-) 24 832,70 ktCO₂ à l'horizon 2045. Ces données montrent que des actions renforcées améliorent les absorptions, alors que l'inaction aggrave la situation climatique. Avec la mise en œuvre des mesures supplémentaires, le pays augmente ses capacités d'absorption.

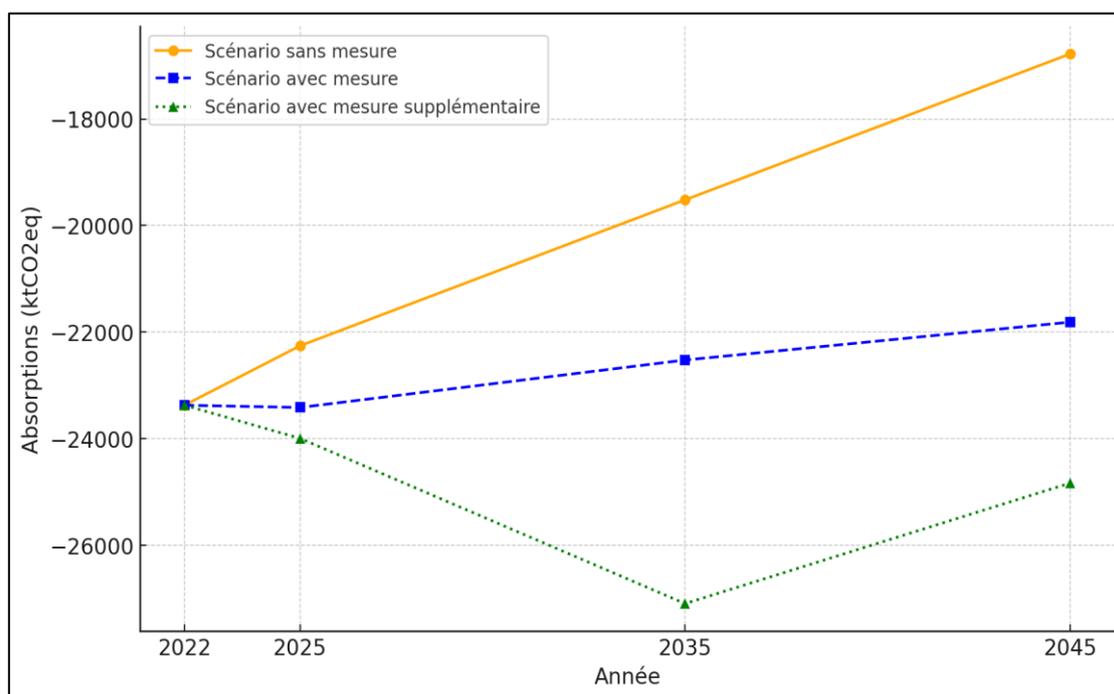


Figure 14 : Emissions projetées selon les différents scénarios selon l'approche linéaire retenue/UTCATF

7.3.6 Secteur Procédés Industriels et Utilisation des Produits

Dans le secteur PIUP, par manque des données et informations sur la production industrielle sur la série 1990-2022, les méthodes utilisées sont (i) la régression linéaire et la régression polynomiale. Les paramètres et variables déterminées à l'aide de l'outil Excel sont consignées dans le Tableau 44.

Tableau 44 : Variables et paramètres de projection pour le secteur PIUP

Variables (statistique de régression)	Coefficients
Régression linéaire	
m	52,48
c	-104 890,47
Régression polynomiale	
Variable β_1	4,74
Variable β_2	-18 958,31
Variable β_3	18 964 595,51

7.3.6.1 Scénario sans mesures

Les émissions projetées à partir des données d'entrées (Tableau 20) et les coefficients (Tableau 44) suivant les méthodes pour les années 2025, 2035 et 2045 sont consignées dans le Tableau 45.

Tableau 45 : Emissions projetées du secteur PIUP selon le scénario « sans mesure »

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Polynomiale	ktonnesCO ₂ eq	2 606,55	2 723,40	5 617,44	9 498,64
Régression linéaire		2 606,55	1 332,74	1 836,59	2 340,43

Les projections des émissions du secteur PIUP selon le scénario « sans mesures » révèlent une divergence importante entre les deux méthodes utilisées. La méthode polynomiale prévoit une augmentation rapide et exponentielle des émissions, atteignant 9 498,64 ktonnesCO₂eq en 2045, contre 2 340,43 ktonnesCO₂eq pour la régression linéaire.

7.3.6.2 Scénarios avec mesures et mesures supplémentaires

Le Tableaux 46 et 47 présentent les émissions projetées avec scénario avec mesures et mesures supplémentaires.

Tableau 46 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures » pour le secteur PIUP

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Polynomiale	ktonnesCO ₂ eq	2 606,55	2 581,78	4 752,35	6 649,05
Régression linéaire		2 606,55	1 263,44	1 553,75	1 638,30

Les projections des émissions dans le scénario « avec mesures » selon l'approche polynomiale et linéaire. L'approche polynomiale révèle une augmentation modérée des émissions, passant de 2 606,54 ktonnesCO₂eq en 2022 à 6 649,05 ktonnesCO₂eq en 2045. Par rapport au scénario « sans mesure », où les émissions atteignent 9 498,64 ktonnesCO₂eq en 2045, cette méthode montre l'efficacité des mesures d'atténuation, tout en reflétant une croissance progressive liée au développement économique et démographique.

Tableau 47 : Emissions projetées avec scénario « avec mesures supplémentaires » pour le secteur PIUP

Outils méthodes	Unités	Année de référence	Années projetées des émissions		
		2022	2025	2035	2045
Polynomiale	ktonnesCO ₂ eq	2 606,55	2 510,97	3 436,75	4 939,29
Régression linéaire		2 606,55	1 228,79	1 123,63	1 217,03

L'approche polynomiale projette une réduction progressive mais mesurée des émissions, atteignant 4 939,29 ktonnesCO₂eq en 2045, contre 6 649,05 ktonnesCO₂eq dans le scénario « avec mesures » et 9 498,64 ktonnesCO₂eq dans le scénario « sans mesure ». En revanche, l'approche linéaire anticipe des réductions plus drastiques, avec des émissions qui passent de 1 228,79 ktonnesCO₂eq en 2025 à 1 217,03 ktonnesCO₂eq en 2045.

Il ressort de l'analyse des scénarios suivant les méthodes que **l'approche polynomiale** est la mieux adaptée. En effet, selon les données historiques, les émissions du secteur PIUP ne suivent pas une croissance linéaire, mais plutôt une évolution non linéaire avec des fluctuations. Aussi, l'activité industrielle dépend des investissements économiques, de réglementations et des besoins du marché.

La Figure 15 illustre les projections des émissions pour le secteur PIUP selon trois scénarios : « sans mesures », « avec mesures » et « avec mesures supplémentaires » avec la méthode polynomiale.

La figure montre l'évolution des émissions de gaz à effet de serre (en ktCO₂eq) de 2022 à 2045 selon trois scénarios. Le scénario sans mesure (orange) présente une augmentation marquée des émissions, atteignant 9 498,64 KtonnesCO₂eq à l'horizon 2045, traduisant une absence des politiques d'atténuation des émissions de GES. Le scénario avec mesure (bleue) ralentit cette croissance, avec des émissions avec seulement 6 649,05 KtonnesCO₂eq sur la même période, suggérant une certaine efficacité des mesures adoptées. Le scénario avec mesure supplémentaire (vert) montre une diminution beaucoup rapide avec 4 939,29 KtonnesCO₂eq en 2045, ce qui reflète une stratégie plus ambitieuse pour limiter les émissions.

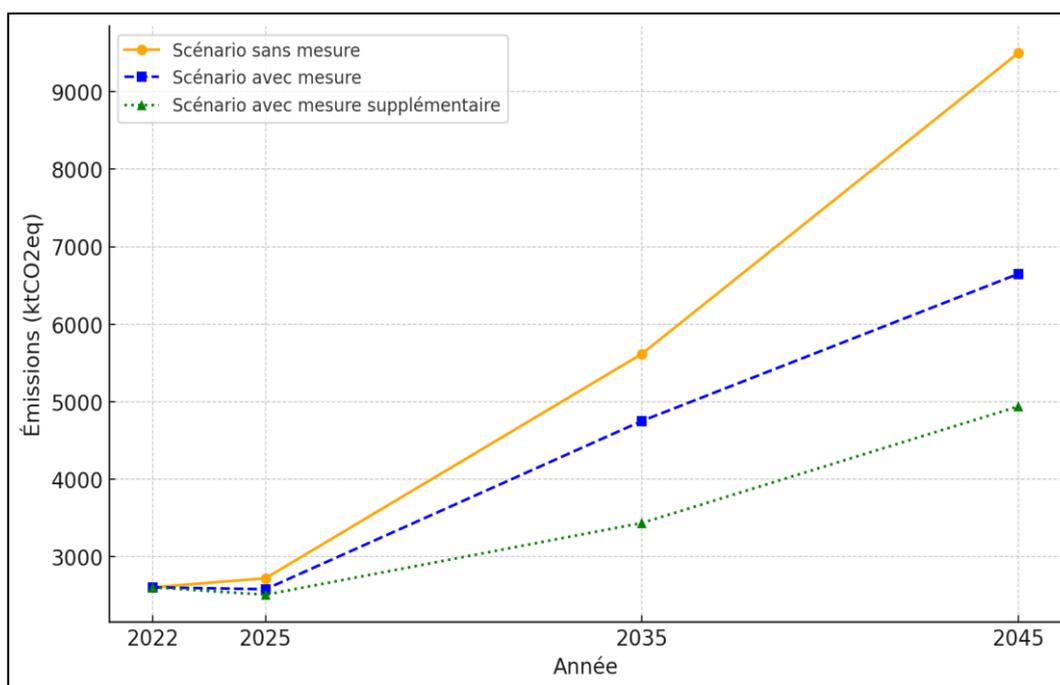


Figure 15 : Emissions projetées selon les scénarios avec la méthode polynomiale retenue/PIUP

7.3.7 Gaz directs

Il s'agit :

- ✓ Emissions totales du CO₂ incluant les absorptions de CO₂ ;
- ✓ Emissions totales du CO₂ excluant les absorptions de CO₂ ;
- ✓ Emissions totales de CH₄ incluant les émissions de CH₄ issues du secteur UTCATF ;
- ✓ Emissions totales de CH₄ excluant les émissions de CH₄ issues du secteur UTCATF ;
- ✓ Emissions totales de N₂O incluant les émissions de N₂O issues du secteur UTCATF ;
- ✓ Emissions totales de N₂O excluant les émissions de N₂O issues du secteur UTCATF ;
- ✓ Emissions totales de HFC ;
- ✓ Emissions totales de PFC ;
- ✓ Emissions totales de SF₆.

Deux méthodes sont utilisées à savoir la régression linéaire et la régression polynomiale.

7.3.7.1 Scénario « sans mesures »

Les Tableaux 48 et 49 présentent les principaux gaz directs projetés selon les deux méthodes

Tableau 48 : Emissions des principaux gaz directs projetées selon la méthode de régression linéaire avec scénario « sans mesures »

Emissions (ktonnes)	Année référence	Année		
	2022	2025	2035	2045
CO ₂ net avec UTCATF	- 20 142,80	- 19 399,96	- 15 834,72	- 12 269,48
CO ₂ sans UTCATF	3 229,09	2 857,25	3 683,31	4 509,37

Emissions (ktonnes)	Année référence	Année		
	2022	2025	2035	2045
CH₄ sans UTFATF	27 094,98	26 418,63	32 645,26	38 871,89
CH₄ avec UTFATF	27 094,98	26 418,63	32 645,26	38 871,89
N₂O sans UTCATF	4 285,49	4 147,25	5 204,88	6 262,51
N₂O avec UTCATF	4 285,49	4 147,25	5 204,88	6 262,51
HFC	2 245,76	1 042,32	1 447,86	1 853,40
PFC	72,59	67,32	92,34	117,36
SF₆	0,01	0,008	0,011	0,014

Tableau 49: Emissions des principaux gaz directs projetées selon la méthode de régression polynomiale avec scénario « sans mesures »

Emissions (ktonnes)	Année référence	Année		
	2022	2025	2035	2045
CO₂ net avec UTCATF	- 20 142,80	- 17 441,27	- 10 398,21	- 1 906,06
CO₂ sans UTCATF	3 229,09	3 749,91	6 160,95	9 232,41
CH₄ sans UTFATF	27 094,98	30 484,57	43 930,63	60 384,78
CH₄ avec UTFATF	27 094,98	30 484,57	43 930,63	60 384,78
N₂O sans UTCATF	4 285,49	4 686,86	6 702,63	9 117,62
N₂O avec UTCATF	4 285,49	4 686,86	6 702,63	9 117,62
HFC	2 245,76	2 470,74	4 559,57	6 668,81
PFC	72,59	81,81	110,19	138,84
SF₆	0,01	0,010	0,014	0,019

7.3.7.2 Scénarios avec « mesures » et « mesures supplémentaires »

Les Tableaux 50 à 53 présentent les principaux gaz directs projetés selon les deux méthodes

Tableau 50 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure » selon la méthode linéaire

Emissions (ktonnes)	Année référence	Année		
	2022	2025	2035	2045
CO ₂ net avec UTCATF	- 20 142,80	- 20 408,76	- 18 273,27	- 15 950,33
CO ₂ sans UTCATF	3 229,09	2 708,67	3 116,08	3 156,56
CH ₄ sans UTFATF	27 094,98	25 044,86	27 617,89	27 210,32
CH ₄ avec UTFATF	27 094,98	25 044,86	27 617,89	27 210,32
N ₂ O sans UTCATF	4 285,49	3 931,59	4 403,33	4 383,76
N ₂ O avec UTCATF	4 285,49	3 931,59	4 403,33	4 383,76
HFC	2 245,76	988,12	1 224,89	1 297,38
PFC	72,59	63,82	78,12	82,16
SF ₆	0,01	0,01	0,01	0,01

Tableau 51 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure » selon la méthode polynomiale

Emissions (ktonnes)	Année référence	Année		
	2022	2025	2035	2045
CO ₂ net avec UTCATF	- 20 142,80	- 16 534,32	- 11 999,53	- 2 477,88
CO ₂ sans UTCATF	3 229,09	3 554,91	5 212,17	6 462,69
CH ₄ sans UTFATF	27 094,98	28 899,37	37 165,31	42 269,35
CH ₄ avec UTFATF	27 094,98	28 899,37	37 165,31	42 269,35
N ₂ O sans UTCATF	4 285,49	4 443,15	5 670,43	6 382,33
N ₂ O avec UTCATF	4 285,49	4 443,15	5 670,43	6 382,33
HFC	2 245,76	2 342,26	3 857,39	4 668,17
PFC	72,59	77,56	93,22	97,19
SF ₆	0,01	0,01	0,01	0,01

Tableau 52 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure supplémentaire » selon la méthode linéaire

Emissions (ktonnes)	Année référence	Année		
	2022	2025	2035	2045
CO ₂ net avec UTCATF	- 20 142,80	- 20 913,16	- 21 981,76	- 18 158,84
CO ₂ sans UTCATF	3 229,09	2 634,39	2 253,45	2 344,87
CH ₄ sans UTFATF	27 094,98	24 357,98	19 972,37	20 213,38

CH₄ avec UTFATF	27 094,98	24 357,98	19 972,37	20 213,38
N₂O sans UTCATF	4 285,49	3 823,76	3 184,35	3 256,51
N₂O avec UTCATF	4 285,49	3 823,76	3 184,35	3 256,51
HFC	2 245,76	961,02	885,80	963,77
PFC	72,59	62,07	56,49	61,03
SF₆	0,01	0,01	0,01	0,01

Tableau 53 : Principaux gaz directs projetés avec scénario « avec mesure supplémentaire » selon la méthode polynomiale

Emissions (ktonnes)	Année référence	Année			
	2022	2025	2035	2045	
CO₂ net avec UTCATF	- 20 142,80	- 16 080,85	- 14 434,79	- 2 820,97	
CO₂ sans UTCATF	3 229,09	3 457,42	3 769,27	4 800,85	
CH₄ sans UTFATF	27 094,98	28 106,77	26 876,76	31 400,09	
CH₄ avec UTFATF	27 094,98	28 106,77	26 876,76	31 400,09	
N₂O sans UTCATF	4 285,49	4 321,29	4 100,67	4 741,16	
N₂O avec UTCATF	4 285,49	4 321,29	4 100,67	4 741,16	
HFC	2 245,76	2 278,02	2 789,54	3 467,78	
PFC	72,59	75,43	67,41	72,20	
SF₆	0,01	0,01	0,01	0,01	

7.3.8 Indicateurs

La projection des indicateurs tient compte du niveau de réalisations physiques de ces derniers sur la période 2021-2024. Cette série courte n'a pas permis de tester toutes les méthodes et outils de projection y relatives. En effet, à l'exception de l'indicateur « superficie plantée en espèces à usage multiples » où le taux de croissance moyen annuel a été appliquée, pour tous les autres, la régression linéaire a été utilisée (Tableau 54).

Tableau 54 : Résultats des indicateurs de suivi de la CDN projetées

Indicateurs	Unité	2025	2035	2045
Totales des émissions évitées du secteur de l’Energie	ktonnesCO2eq	1 199,82	3 599,46	5 999,10
Totales des émissions évitées du secteur AFAT	ktonnesCO2eq	155 083,64	465 250,91	775 418,19
Superficie couverte par la RNA	ha	634 119	1 947 359	3 260 599
Superficie des terres pastorales restaurées	ha	29 150,00	72 240,00	115 330,00
Superficie plantée en espèces à usage multiples ;	ha	25 599,48	29 391,09	33 182,70
Puissance installé grand réseau (PV solaires, grand réseau)	MW	52	172	292
Puissance installée en hybridation (Mini-réseau solaire/diesel)	MW	6,286	24,424	42,562
Puissance installé (PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire)	MWc	13,565	19,595	25,625
Nombre de Foyers à bois efficaces	foyer	197 732,50	241 718,50	285 704,50
Nombre de Foyers au GPL	foyer	189 496,00	231 656,00	273 816,00
Totales des émissions de GES compatible avec la couverture de la CDN	ktonnesCO2eq	34 937,27	50 393,70	65 850,12
Totales des absorptions de GES compatible avec la couverture de la CDN	ktonnesCO2eq	- 22 291,50	- 18 690,20	- 15 088,90

L'analyse du tableau montre des résultats positifs en matière de réduction des émissions de GES et de renforcement des capacités d'absorption et de production d'énergie renouvelable. Les émissions évitées dans les secteurs de l'Énergie et de l'AFAT augmentent de manière significative, atteignant respectivement 5 999,10 ktonnes et 775 418,19 ktonnes de CO₂ évitées d'ici 2045, ce qui reflète l'impact des politiques d'atténuation. La superficie des terres restaurées et reboisées pour la Régénération Naturelle Assistée (RNA) et les espèces à usage multiple augmente également. Dans le domaine de l'énergie, l'augmentation de la puissance installée, aussi bien pour les grands réseaux solaires que pour les mini-réseaux hybrides et les petits réseaux isolés, témoigne de l'essor des énergies renouvelables dans le mix énergétique national. Le nombre de foyers équipés de foyers à bois efficaces et de foyers GPL progresse également, réduisant ainsi la pression sur les ressources forestières. Enfin, bien que les émissions totales de GES compatibles avec la couverture de la CDN augmentent, les absorptions de GES diminuent lentement jusqu'en 2045, traduisant un besoin de renforcement continu des mesures de séquestration carbone pour atteindre les objectifs climatiques de long terme du pays.

En application des directives contenues dans la Décision 18/CMA.1, les Tableaux communs de rapportage notamment les Tableaux 6 à 11 contenus dans la Décision 5/CMA.3 relative aux Modalités, procédures et lignes directrices visés à l'article 13 de l'Accord de Paris sont utilisés pour la communication et la notification des résultats de la présente étude auprès de la CCNUCC (Cf : Annexe).

A cet effet, les données d'entrée sont issues des modèles suivants :

- ✓ Approche par intensité pour le secteur de l'Énergie ;
- ✓ Approche linéaire pour le secteur des déchets ;
- ✓ Approche linéaire pour le secteur de l'Agriculture ;
- ✓ Approche polynomiale pour le secteur des Transports ;
- ✓ Approche linéaire pour le secteur UTCATF ;
- ✓ Approche polynomiale pour le secteur PIUP ;
- ✓ Approche linéaire pour les Gaz directs ;
- ✓ Approche linéaire pour les indicateurs ⁶.

Le choix de ces approches et méthodes sont guidés par le contexte national où la croissance démographique, le PIB, la consommation énergétique et autres facteurs sont plus ou moins instable.

⁶ Sauf l'indicateur « superficie plantée en espèces à usage multiples » où le taux de croissance moyen annuel a été appliqué

CHAPITRE 8 : AUTRES INFORMATIONS

Le paragraphe 103 des lignes directrices aux fins du CTR, invite les parties à fournir toutes autres informations pertinentes pour le suivi de ses progrès dans la mise en œuvre et la réalisation de sa CDN en vertu de l'article 4 de l'Accord de Paris. C'est en ce sens que le Niger juge nécessaire de dresser un état des lieux des engagements du Secteur Privé dans la mise en œuvre et des initiatives des Organisations Non Gouvernementales et Associations de Développement qui s'inscrivent dans la mise en œuvre de la CDN.

8.1 Rôles du secteur privé et des ONG/Ad dans la mise en œuvre de la CDN

Au Niger, le secteur privé est constitué de deux (2) branches, notamment la section : Commerce et Services (transport, banques, établissements financiers, tourisme et hôtellerie, télécommunications) ; et la Section : Industrie, Bâtiments et Travaux Publics (CCIN, 2016).

Les principaux acteurs dudit secteur dans l'action climatiques sont la CCIN, la BAGRI, l'ANFICT, le FISAN et la Maison de l'Entreprise.

Les ONG/AD du domaine du changement climatique prennent différentes formes, comme les associations, les réseaux, les plateformes, etc.

Dans l'action climatique en lien avec l'atteinte des objectifs de la CDN, l'un des rôles du SP et des ONG/AD est de contribuer à la mobilisation du financement pour la mise de la CDN, dont le coût total est estimé à 9,9081 Milliards USD, sur la période 2021-2030.

8.1.1 Rôles du Secteur Privé

Face aux problématiques croissantes liées au changement climatique, il est devenu indispensable pour le secteur privé de prendre l'initiative et de mettre en œuvre des solutions concrètes, afin de contribuer à la limitation du réchauffement de la planète sous l'objectif de 1,5°C fixés par l'Accord de Paris. Cet Accord exige que ses signataires préparent, communiquent et assurent des Contributions Déterminées au niveau National (CDN), qui établissent les étapes qu'ils prévoient de prendre, compte tenu de leur contexte national, afin d'aider à concrétiser les objectifs de l'Accord. Bien que la planification, le financement, la mise en œuvre et le suivi des processus de CDN se déroulent souvent au niveau national, le secteur privé joue un rôle essentiel dans la mise en œuvre et, à terme, la réalisation de ces engagements. Ainsi le secteur privé devient un acteur clé qui doit être impliqué dans la mise en œuvre de la CDN.

D'autre part, pour accélérer la décarbonisation mondiale conformément à l'accord de Paris, le secteur privé doit se fixer des objectifs de réduction de leurs émissions sur le périmètre de leur activité mais aussi dans l'ensemble de leurs chaînes de valeur, et prévoir de compenser leurs émissions résiduelles par l'achat de crédits carbone. Cette compensation est essentielle pour catalyser une action climatique plus rapide. Elle permet d'attribuer un prix aux émissions de carbone et incite ainsi les entreprises à s'engager sur une démarche de réduction effective de leur empreinte. En tant qu'acteur économique influent, le secteur privé peut jouer un rôle clé dans la sensibilisation à l'importance de l'action climatique et le plaidoyer pour des politiques publiques favorables à la transition vers une économie bas carbone (ME/LCD, 2021b). En soutenant des campagnes de sensibilisation ou en plaidant pour des réglementations favorables

aux énergies renouvelables et à la réduction des émissions, les entreprises peuvent renforcer la mobilisation autour des objectifs de la CDN et encourager d'autres acteurs à s'engager. Elle permet également de diriger des financements privés vers des projets éligibles et méritants, dans l'objectif de développer des solutions qui réduiront considérablement les émissions de demain. Aussi, conformément à leur responsabilité sociétale et environnementale, certaines entreprises du secteur privé peuvent jouer un rôle important dans la mise en œuvre des activités d'adaptation et d'atténuation au changement climatique (ME/LCD, 2021b).

Le secteur privé est également moteur d'innovation, notamment à travers le développement et la diffusion de technologies vertes. En introduisant des solutions technologiques innovantes dans des secteurs comme l'agriculture, l'énergie, le bâtiment ou les transports, les entreprises peuvent réduire significativement l'impact environnemental de leurs activités tout en augmentant leur compétitivité. Le transfert de technologies joue un rôle crucial dans l'adoption de ces innovations par d'autres acteurs économiques et les communautés locales.

8.1.2 Rôle des Organisations Non Gouvernementales et Associations de Développement

Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) et les Associations de Développement (AD) contribuent à l'atteinte de l'objectif de la CDN, qui vise à contribuer à la réduction des émissions globales des Gaz à Effet de Serre (objectif 2°C voire 1,5 °C à l'horizon 2050) tout en poursuivant le développement socioéconomique sobre en carbone et résilient aux effets néfastes de changements climatiques (ME/LCD, 2021b). Leur proximité avec les communautés locales et leurs expertises dans la mise en œuvre de projets de développement durable font des ONG et AD des acteurs incontournables dans la réalisation des objectifs climatiques du Niger. Pour ce faire, ils agissent dans :

- **Mobilisation communautaire et sensibilisation**

Les ONG et AD accompagnent l'Etat dans la sensibilisation des communautés locales sur les impacts du changement climatique et les moyens de s'adapter. Elles jouent un rôle essentiel dans l'information et l'éducation des populations, en particulier dans les zones rurales, où la connaissance des enjeux climatiques peut être limitée. Grâce à des campagnes de sensibilisation, des ateliers et des formations, ces organisations encouragent les communautés à adopter des pratiques durables. Elles favorisent la compréhension et l'appropriation des objectifs de la CDN par les populations, ce qui est essentiel pour assurer une action climatique efficace à l'échelle locale.

- **Renforcement de la résilience et l'adaptation au changement climatique**

Les ONG et AD sont des acteurs majeurs dans l'adaptation au changement climatique, en particulier en milieu communautaire où les populations dépendent largement de l'agriculture et des ressources naturelles. Elles travaillent sur des projets de gestion durable des terres, de protection des ressources en eau, et de pratiques agricoles climato-intelligentes pour renforcer la résilience des communautés face aux événements climatiques extrêmes (sécheresses, inondations). Elles mettent en place des programmes d'adaptation qui répondent aux besoins spécifiques des populations locales, contribuant directement aux objectifs de la CDN en matière de résilience. Elles contribuent également à la prise en compte de la dimension changement

climatique dans la planification locale, notamment les Plans Développement Régionaux (PDRs) et Plans Développement Communaux (PDCs).

- **Promotion des pratiques agricoles durables**

Dans le secteur agricole, qui est fortement impacté par le changement climatique, les ONG et AD introduisent des pratiques agricoles résilientes telles que l'agroforesterie, l'utilisation de semences résistantes à la sécheresse et la promotion des systèmes d'irrigation économes en eau. Ces initiatives permettent d'améliorer la productivité tout en réduisant la dégradation des terres et en augmentant la capacité d'adaptation des agriculteurs face aux perturbations climatiques. Ces organisations favorisent la transition vers une agriculture durable, essentielle pour la sécurité alimentaire et la résilience des communautés rurales, tout en réduisant les émissions de GES

- **Reforestation et protection des écosystèmes**

Les projets de reforestation et de récupération des terres dégradées sont au cœur des initiatives menées par les ONG et AD pour contribuer à la séquestration du carbone et à la restauration des écosystèmes dégradés. En plantant des arbres et en promouvant la gestion durable des forêts, ces organisations aident à réduire les émissions de carbone tout en protégeant la biodiversité et en prévenant la désertification. Les ONG et AD jouent un rôle majeur dans la séquestration du carbone par la reforestation et la gestion des terres, contribuant ainsi directement à l'atténuation du changement climatique

- **Plaidoyer et l'influence des politiques climatiques**

Les ONG et AD sont également des acteurs influents en matière de plaidoyer pour l'élaboration et la mise en œuvre de politiques publiques favorables à la lutte contre le changement climatique. Elles travaillent en étroite collaboration avec le gouvernement pour s'assurer que les préoccupations des populations locales sont prises en compte dans les stratégies nationales de lutte contre le changement climatique, y compris dans la CDN. Elles participent à l'élaboration des politiques publiques en plaidant pour des mesures qui protègent les plus vulnérables et en favorisant des approches inclusives de la transition écologique.

- **Mise en œuvre de projets de terrain et l'innovation locale**

Les ONG et AD sont particulièrement bien placées pour mettre en œuvre des projets locaux innovants qui répondent aux besoins spécifiques des populations. Ces projets incluent souvent des solutions pratiques, telles que la promotion des cuisinières améliorées, l'accès aux énergies renouvelables dans les zones rurales, ou des systèmes d'irrigation durables. Ces initiatives permettent de répondre aux défis climatiques tout en améliorant la qualité de vie des populations locales. Elles introduisent des technologies adaptées et des innovations locales qui contribuent à la réduction des émissions de GES et à l'adaptation aux impacts climatiques.

- **Accès aux financements climatiques**

L'accès aux financements climatiques internationaux, tels que le Fonds Vert pour le Climat, est souvent un défi pour les petites communautés locales. Les ONG et AD agissent comme intermédiaires pour faciliter l'accès à ces fonds. Elles développent des projets éligibles aux financements internationaux et soutiennent les communautés dans la gestion de ces projets,

garantissant que les ressources sont utilisées de manière efficace et transparente. Elles facilitent l'accès aux financements climatiques pour des projets locaux en matière d'adaptation et d'atténuation, qui contribuent aux objectifs globaux de la CDN.

- **Renforcement des capacités et formation**

Les ONG et AD jouent un rôle important dans le renforcement des capacités des communautés locales et des autorités locales en matière de gestion des ressources naturelles, de pratiques agricoles durables, et de protection de l'environnement. Elles organisent des sessions de formation et des ateliers pour assurer que les communautés disposent des connaissances et des outils nécessaires pour mettre en œuvre des solutions adaptées aux changements climatiques. Elles contribuent au développement des compétences locales, ce qui est crucial pour une mise en œuvre réussie et durable des actions climatiques sur le terrain.

8.2 Rappel des opportunités de la CDN pour le SP et ONG/ADs

Les opportunités d'actions de la CDN pour le SP et ONG/ADs, sont consignés dans la CDN et ses instruments de mise en œuvre notamment le Cadre de Mise en Œuvre (CME), le Plan d'Investissements Climat de la CDN (PIC/CDN), la stratégie de communication et la stratégie intersectorielle de mise en œuvre de la CDN. Ces opportunités permettront à ces acteurs de réaliser davantage des actions d'information, de sensibilisation, de formation, de partage et de diffusion dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN. A cela s'ajoutent les actions de plaidoyer, d'investissement, ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de projets et programmes climats pays auprès des différents Fonds climat (Fonds de la CCNUC, Pertes et Dommages, Fonds Climat Sahel, etc.).

8.3 Initiatives climatiques des ONG/AD

8.3.1 Initiatives dans le secteur AFAT

Dans le secteur AFAT, on note une avancée considérable dans le développement des initiatives climatiques. Ces dernières sont portées par différentes ONGs/AD en fonction des sources de financement ou sous forme de bénévolat. Dans le domaine de la restauration des terres, on note des organisations nationales de grande envergure qui mobilisent d'important financements pour la réalisation des projets en lien avec l'adaptation et l'atténuation au changement climatique. On peut citer parmi ces organisations l'ONG Karkara, ONG Garkua, Jeunes Volontaires pour l'Environnement (JVE), Réseau de la Jeunesse Nigérienne sur les Changements Climatiques (RJNCC), l'Association des Exploitations du Bois (ANEB) Association Nigérienne des Scouts de l'Environnement (ANSEN), Association Pour le Bien Être (APBE), ONG Dicko, etc.

Beaucoup d'initiatives de grande portée émergent au Niger à travers des organisations de jeunesse dans le cadre de la lutte contre le changement climatique. Ces organisations, parties prenantes à la CDN actionnent des activités de plusieurs natures pour préparer les jeunes au changement climatique. Il s'agit par exemple du Réseau de la Jeunesse Nigérienne sur les Changements Climatiques (RJNCC), les Jeunes Volontaires pour l'Environnement (JVE), Initiative Pour l'Arbre, Association des Jeunes pour l'Education Environnementale et Civique (AJEEC)... qui mettent des initiatives très salutare parmi lesquelles on peut citer :

- **Tabaski Ecolo**

La campagne Tabaski Écolo au Niger (Figure 16) a pour objectif de sensibiliser la population à l'impact environnemental de la célébration de la fête de Tabaski (Aïd al-Adha) et de promouvoir des pratiques plus écologiques pendant cette période de forte consommation de bois. Au cours de la 7^{ème} édition a été célébré en 2024 dont l'objectif global est de réduire l'empreinte écologique à travers la plantation d'un arbre pour chaque mouton sacrifié et l'utilisation du charbon minéral. Faut-il le rappeler, durant cette fête, plusieurs centaines de milliers de tonnes de bois sont utilisés pour la grillade de la viande.



Figure 16 : Affiche Tabaski Ecolo

- **Marche pour le Climat**

La marche pour le climat (Figure 17) est une initiative des organisations de la société civile montrer leur profond engagement pour des actions climatiques concrètes dans un pays particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique. La marche organisée en Novembre 2024, visait trois objectifs clés en prévision de la COP29 :

- **Sensibiliser** : Faire connaître les défis climatiques propres au Niger, notamment l'impact direct sur les populations rurales, pour attirer l'attention des acteurs internationaux ;
- **Mobiliser** : Renforcer l'engagement citoyen autour des enjeux climatiques et encourager une participation active aux discussions et initiatives environnementales ;
- **Influencer** : Exhorter les dirigeants, en particulier ceux de la COP29, à prendre des mesures concrètes en faveur de l'atténuation des effets climatiques dans les pays vulnérables.



Figure 17 : Vue de la Marche pour Climat à Niamey (Source RJNCC, 2024)

- **Caravane Tambour Battant pour la justice climatique au Niger**

La Caravane Tambour Battant sur le changement climatique est une initiative de RJNCC financé par Oxfam qui s’est tenue du 12 au 24 octobre 2024 (Figure 18). Cette initiative marquante en faveur du climat, a parcouru huit communes : Kouré, Doutchi, Konni, Malbaza, Dogueraoua, Guidan-Roundji, Chadakori et Kornaka. Cette caravane a illustré la synergie entre acteurs publics, associatifs et jeunes leaders pour sensibiliser aux défis climatiques et encourager des pratiques résilientes. L’objectif était de déclencher une prise de conscience collective, invitant les citoyens à se mobiliser pour une gestion durable des ressources naturelles dans un contexte de changements climatiques qui menacent les écosystèmes et les moyens de subsistance des communautés rurales nigériennes.



Figure 18 : Affiche de la Caravane Tambour Battant pour la justice climatique au Niger

Source : RJNCC, 2024

- **Conférence débat sur les énergies fossiles et la transition vertes**

Les conférences débats organisées par les ONG/AD sont des cadres de réflexion et d'échanges sur les questions en lien avec le changement climatique. Cette conférence sur les énergies renouvelables plante le décor sur des actions concrètes pour limiter la consommation des énergies fossiles. L'utilisation des énergies fossiles est une source majeure de pollution et de gaz à effet de serre, menaçant ainsi l'équilibre climatique et la santé publique. En Afrique et au Niger en particulier, la dépendance aux énergies fossiles limite les possibilités de développement durable. Cette conférence débat avait pour ambition de :

- **Sensibiliser** sur les impacts néfastes des énergies fossiles sur l'environnement et la santé ;
- **Inform**er sur les avantages de la transition vers des énergies renouvelables pour notre pays, tant sur le plan écologique qu'économique ;
- **Encourager** un dialogue entre les jeunes, les experts et les décideurs pour identifier des solutions concrètes adaptées aux réalités nigériennes.
- **Enfant Ambassadeur du climat**

Le programme des **Enfants Ambassadeurs du Climat** est une initiative mise en place par l'ONG **Jeunes Volontaires pour l'Environnement (JVE)**, visant à mobiliser, sensibiliser et former les jeunes, en particulier les enfants, autour des questions liées au changement climatique. Ce programme est conçu pour éduquer les jeunes générations sur l'importance de la protection de l'environnement et leur permettre de devenir des acteurs de changement au sein de leurs communautés.

- **Jardin Scolaire Agroécologique**

Le Jardin Scolaire Agroécologique est un programme des organisations comme Initiative Pour l'Arbre et de l'ONG Malala, un projet éducatif et environnemental qui vise à sensibiliser les jeunes générations à l'importance de l'agroécologie et de la préservation des arbres. Cette initiative repose sur la création de jardins dans les écoles, où les élèves peuvent apprendre des pratiques agricoles durables et respectueuses de l'environnement tout en participant activement à la protection des écosystèmes locaux (Figure 19). En promouvant la plantation d'arbres et des pratiques agricoles durables, le projet contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à la séquestration du carbone, et à l'amélioration de la résilience des écosystèmes face au changement climatique.

Les élèves acquièrent une meilleure compréhension des défis environnementaux, notamment en matière de changement climatique, de déforestation, et de désertification, ainsi que des solutions fondées sur la nature.



Figure 19 : Immersion des élèves sur le jardin scolaire agroécologique

- **Jardin de Case Agroécologique (JCA)**

Le Jardin de Case Agroécologique de l'initiative Pour l'Arbre est un modèle efficace de production agricole durable à petite échelle, intégrant des pratiques respectueuses de l'environnement et adaptées aux conditions locales au profit des veuves des forces de défense et sécurité du Niger à la cité dans la zone de Bangoula (Karma, Tillabéri) et au niveau des sinistrés de Guidan Kadji de Maradi (Figure 20). Ce projet contribue à la sécurité alimentaire, à la résilience économique et à la protection de l'environnement tout en sensibilisant les communautés rurales à l'importance de l'agroécologie et de la conservation des ressources naturelles. En impliquant activement les familles, notamment les femmes et les jeunes, il joue un rôle important dans la lutte contre le changement climatique et la préservation de la biodiversité. Ce type de jardin aide les ménages à s'adapter aux impacts du changement climatique.



Figure 20 : Mise en place d'un jardin de case agroécologique avec des enfants

- **Projet « 1 Sinistré, 1 Arbre »**

Le projet "**1 Sinistré, 1 Arbre**" de l'initiative **Pour l'Arbre** est une action solidaire et environnementale visant à soutenir les populations sinistrées tout en contribuant à la reforestation et à la lutte contre le changement climatique (Figure 21). Ce projet associe l'aide aux personnes affectées par des catastrophes naturelles notamment les inondations de 2020 dans la capitale Niamey. Le site d'implantation du projet est dans l'arrondissement communal 5 qui abrite 962 ménages sinistrés. Dans le cadre de ce projet, 4 000 arbres d'espèces différentes ont été plantés avec un taux de succès de 95 %. Cet effort de reboisement, en plantant des arbres pour chaque sinistré, va renforcer la résilience des communautés et de restaurer les écosystèmes locaux. En reboisant les zones vulnérables, le projet aide les communautés à s'adapter aux effets du changement climatique. Les arbres plantés contribuent à la séquestration du carbone, à la régulation des températures locales et à l'amélioration des précipitations. Le projet "**1 Sinistré, 1 Arbre**" sensibilise les populations aux enjeux de la préservation de l'environnement et du rôle des arbres dans la protection contre les catastrophes naturelles. Les sinistrés, ainsi que les membres de la communauté, sont encouragés à participer aux actions de plantation et à prendre soin des arbres plantés.



Figure 21 : Plantation d'arbre sur un site de Sinistré

- **Enfants Eco-Héros**

Le projet "**Enfants Éco-Héros**" est un programme de l'Initiative Pour l'Arbre et de l'ONG Maalala. C'est une initiative éducative et environnementale visant à sensibiliser et à mobiliser les jeunes générations autour des enjeux de la protection de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (Figure 22). À travers ce programme, 50 enfants de 9 à 15 ans ont été formés sur la lutte contre les changements climatiques, le recyclage des déchets, la mise en place des pépinières, la plantation et l'entretien d'arbres... Les enfants sont encouragés à devenir des acteurs du changement en participant activement à des actions de plantation d'arbres, de conservation de la biodiversité et d'adoption de pratiques éco-responsables dans leur quotidien.



Figure 22 : Sensibilisation sur l'importance de l'arbre aux enfants Eco-Héros

Les enfants Eco-héros de la première cohorte de 2024 ont participé à plusieurs ateliers à savoir :

- **Ateliers de sensibilisation :**

Les enfants participent à des ateliers interactifs sur des thèmes comme le cycle de l'eau, le rôle des arbres, la biodiversité, et les impacts du changement climatique. Ces ateliers sont adaptés à leur âge et sont souvent organisés dans des écoles ou des centres communautaires.

- **Plantation d'arbres :**

Les enfants participent à des campagnes de reboisement dans leurs écoles, leurs quartiers ou des espaces communautaires. Chaque enfant est encouragé à planter et à entretenir un ou plusieurs arbres, symbolisant leur engagement en tant qu'Éco-Héros.

- **Création de jardins scolaires :**

En lien avec la promotion de l'agroécologie, le projet incite les écoles à créer des **jardins scolaires** où les élèves apprennent à cultiver des légumes, des fruits et des plantes locales en utilisant des techniques respectueuses de l'environnement. Ces jardins permettent aux enfants d'acquérir des compétences pratiques et de voir directement les bienfaits des pratiques durables.

- **Actions de nettoyage et de recyclage :**

Les Éco-Héros sont également impliqués dans des actions de nettoyage de leur environnement (ramassage de déchets) et dans des initiatives de recyclage. Cela permet de leur inculquer l'importance de la gestion des déchets et de la protection des espaces naturels.

- **Concours et récompenses :**

Pour encourager l'engagement des enfants, le projet organise des concours où les jeunes participants sont récompensés pour leurs actions en faveur de l'environnement. Des distinctions comme le titre d'**Éco-Héros de l'année** sont décernées aux enfants qui montrent un leadership exceptionnel dans la protection de la nature.

- **Programme de parrainage d'arbres :**

Chaque enfant peut "adopter" un arbre qu'il a planté et s'engage à en prendre soin. Ce programme de parrainage permet de renforcer le lien des enfants avec la nature et de leur apprendre la patience et la responsabilité, puisque l'arbre qu'ils ont planté nécessite un entretien régulier pour grandir.

- **Projet « 1 Million d'arbre au Niger »**

Le projet "1 Million d'Arbres au Niger" est une initiative ambitieuse de reforestation de l'ONG 227 Environnement, visant à planter un million d'arbres à travers différentes régions du Niger. Ce projet s'inscrit dans les efforts nationaux et internationaux pour lutter contre la désertification, restaurer les écosystèmes dégradés et atténuer les impacts du changement climatique. Le Niger, pays sahélien fortement touché par la dégradation des terres et les effets du réchauffement climatique, bénéficie grandement de ce type d'initiative qui combine action environnementale et développement communautaire. Le projet contribue à la séquestration du carbone à travers la plantation d'arbres, réduisant ainsi les gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Cela aide à atténuer les effets du réchauffement climatique au niveau local et global.

- **Promotion des Foyers améliorés**

L'initiative vise à promouvoir les foyers améliorés au profit des ménages sinistrés victimes des inondations à Niamey au Niger s'inscrit dans une dynamique de renforcement de la résilience face aux crises climatiques et aux dégradations environnementales (Figure 23). Les foyers améliorés permettent de la réduction de la consommation de bois de 2/3. Ils sont conçus pour réduire la quantité de bois nécessaire pour cuisiner, limitant ainsi la pression sur les ressources forestières. En consommant moins de bois, ces foyers contribuent à ralentir la déforestation, un enjeu majeur au Niger où les plantes sont exploitées pour répondre aux besoins énergétiques des ménages. En plus d'être plus économes en bois, ces foyers améliorés produisent moins de fumée et contribue de ce fait à la réduction des émissions des gaz à effet de serre.



Figure 23 : Construction de foyers améliorés pour les personnes déplacées internes des inondations

- **Forum National de l'Arbre, 2023 et 2024**

Le **Forum National de l'Arbre au Niger** organisé par l'ONG **Initiative pour l'Arbre** est un événement marquant qui vise à mobiliser les acteurs nationaux et locaux autour de la reforestation, de la conservation des ressources naturelles et de la lutte contre le changement climatique. Ce forum a été lancé en 2023 (300 participants venus de tout le Niger) et la deuxième édition a été célébrée en Août 2024 (400 participants venus de tout le Niger, Figure 24). **L'Initiative pour l'Arbre**, connue pour ses actions en faveur de la plantation d'arbres et la sensibilisation à l'importance des forêts, joue un rôle de premier plan dans cet effort collectif pour restaurer les écosystèmes fragiles du Niger.



Figure 24 : Vue d'ensemble du forum National de l'Arbre

- **Création d'Oasis Urbaine**

Le projet de **Création d'Oasis Urbaine** de l'ONG **Initiative pour l'Arbre** au Niger est une initiative qui vise à améliorer les conditions de vie en milieu urbain tout en répondant aux défis environnementaux tels que la chaleur urbaine, la pollution et la perte de biodiversité. Ce projet se concentre sur la création d'espaces verts au sein des villes, qui sont souvent caractérisées par des zones bétonnées et peu d'espaces naturels. L'objectif est de transformer ces espaces en **oasis écologiques**, contribuant ainsi à la résilience des villes face aux effets du changement climatique, notamment les vagues de chaleur, et à l'amélioration de la qualité de vie des habitants. L'initiative cherche à lutter contre la chaleur urbaine en créant des espaces verts qui offrent de l'ombre, réduisent la température ambiante, et augmentent l'humidité locale. Ces oasis urbaines jouent également un rôle dans la purification de l'air en capturant les poussières et les polluants. Par la création de ces oasis, le projet contribue à réduire l'empreinte écologique des villes en remplaçant certaines surfaces imperméables (béton, bitume) par des espaces végétalisés qui permettent une meilleure gestion des eaux pluviales, limitent l'évaporation de l'eau et favorisent la biodiversité. Le projet inclut également des activités de sensibilisation pour inciter les citoyens à adopter des comportements respectueux de l'environnement. Les oasis urbaines deviennent des lieux d'apprentissage où les habitants, en particulier les jeunes, peuvent en apprendre davantage sur les bienfaits de la végétation et de la gestion durable des ressources naturelles.

- **Forum National des Enfants et des Jeunes sur les Changements Climatiques**

Le Forum National des Enfants et des Jeunes sur les Changements Climatiques, organisé par Jeunes Volontaires pour l'Environnement (JVE), est un événement majeur qui réunit les jeunes Nigériens autour des questions liées au changement climatique et à la protection de l'environnement. Ce forum offre une plateforme pour sensibiliser, former et mobiliser les jeunes afin qu'ils deviennent des acteurs engagés dans la lutte contre les impacts du changement climatique au Niger.

- **Pass agroécologique**

Le **PASS Agroécologique** de l'ONG **AJEEC (Association des Jeunes pour l'Environnement et l'Éducation Civique)** au Niger est un programme initié pour promouvoir l'agroécologie et ses pratiques durables auprès des communautés, avec un accent particulier sur la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement. C'est un programme animé tous les dimanches à divers participants pour leur montrer les évidences en matière d'agroécologie. Le PASS Agroécologique vise à introduire et à promouvoir l'agroécologie comme approche globale pour l'agriculture durable. Cela inclut des techniques agricoles intégrées qui respectent l'environnement tout en augmentant la productivité et la diversité des cultures, en améliorant la fertilité des sols et en réduisant la dépendance aux produits chimiques.

- **Green Expo Niger**

Green expo (Figure 25), est le premier salon de l'écologie et de l'économie verte au Niger. C'est un projet de l'entreprise Akim corporate, spécialisée dans le Marketing social. L'événement regroupe les pouvoirs publics, les partenaires au développement et les acteurs nationaux pour des réflexions et actions sur les enjeux environnementaux au Niger. Il inclut le concours Green prize qui vise à impliquer davantage le secteur privé, constituant ainsi un premier pas et une expérience innovante dans la lutte contre le changement climatique au Niger avec l'implication du secteur privé et l'utilisation des outils marketing.



Figure 25 : Affiche de la première édition Green Expo

- **Climathon**

Climathon est une initiative de l'ONG Œuvrer pour la Protection de l'Enfance et de la Femme (OPEF) en collaboration avec POLE G (institution ouest-africaine) qui vise à Cocréer des solutions durables pour atténuer les effets du changement climatique et renforcer la résilience climatique au Niger, tout en engageant les acteurs locaux dans la transition vers des villes et industries plus durables. Il permet de réunir les conditions favorables à l'émergence d'idées et de projets qui auront un impact significatif sur notre capacité à relever les défis climatiques que ce Climathon.

La première édition organisée en 2024 comprend une série de trois Climathons dans trois régions du pays : Niamey, Maradi, et Agadez. Chaque Climathon se concentrera sur des problématiques spécifiques à ces régions, afin d'aborder les défis climatiques locaux par des solutions innovantes. Cette initiative est financée par Fonds Vert pour le Climat (FVC) et le Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement, en collaboration avec la GIZ, Investisseurs & Partenaires - I&P <https://www.climate-kic.org/>, Green Climate Fund

Les participants au climathon sont des jeunes de la région hôte, sélectionnés sur la base de certains critères. Ces jeunes sont constitués en groupe encadré par un Mentor (professionnel du climat) pour la réalisation d'une fiche de projet de développement. Chaque projet élaboré est présenté devant un jury pour aboutir au finish à la sélection de trois (3) projets qui sont partagés sur la plateforme de CATAL1.5°T West Africa pour recherche de financement.

8.3.2 Initiatives dans le secteur Energie

Les ONG/AD, dans le secteur de l'Energie, mettent en œuvre plusieurs initiatives axées sur les technologies de la CDN (Tableau 55), développées sous forme de faire-faire, de volontariat, de convention ou protocole, en collaboration avec les projets et programmes. Les actions réalisées incluent :

- la promotion des alternatives au bois énergie, notamment les fours à balle de riz, les foyers améliorés, le biodigesteur, les briquettes (résidus agricoles et espèces végétales envahissantes) et charbons écologiques ;
- l'appui à l'acquisition d'installations solaires, notamment le Champ solaire, le Kit solaire hybride, le Solaire avec système d'éclairage public, etc. ;
- l'information et la sensibilisation sur les énergies nouvelles et renouvelables ;

Tableau 55 : Technologies du volet Energie de la CDN

Mesures d'atténuation	Technologie
Promotion de l'efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel et tertiaire	Éclairage efficace avec les ampoules fluocompactes
	Éclairage efficace avec LED
	Foyers à bois efficaces
	Foyers à charbon de bois efficaces
	Foyers au GPL

Mesures d'atténuation	Technologie
	Éclairage de bureau efficace avec des ampoules fluocompactes
	Éclairage de bureau efficace avec LED
	Éclairage public efficace
	Lampes solaires à LED
	Réfrigérateurs efficaces
	Réfrigérateurs d'hôtel efficaces
	Lampadaires solaires
Réduction des pertes de transport et distribution d'électricité	Nouvelle centrale à charbon à haut rendement
	Réseaux électriques efficaces (pertes évitées)
Développement des énergies renouvelables	Hydroélectricité connectée au réseau principal
	Production électrique à partir de bagasse
	PV solaires, grand réseau
	Mini-réseau solaire/diesel
	PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire
	Eolienne
Amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur du transport	Voitures à essence plus efficaces
	Voitures diesel plus efficaces
	Restriction à l'importation de voitures d'occasion

8.3.3 Défis dans la mise en œuvre des engagements des ONG/ADs

Bien que les ONG et AD aient joué un rôle crucial dans la mise en œuvre de la CDN, plusieurs défis persistent :

Insuffisance de coordination : Il existe parfois une insuffisance de coordination entre les ONG, les AD et les autorités gouvernementales, ce qui peut entraîner une duplication des efforts ou une inefficacité dans l'allocation des ressources. Une meilleure synergie entre les différents acteurs est nécessaire pour maximiser l'impact des initiatives et les systématiser dans le cadre de la CDN.

Accès limité au financement : Bien que les ONG aient mobilisé des fonds climatiques, l'accès aux financements reste un défi pour les ONG/AD. Ces dernières manquent souvent de capacités administratives ou techniques pour répondre aux critères d'éligibilité des bailleurs internationaux.

Renforcement des capacités : Il reste encore beaucoup à faire pour renforcer les capacités des ONG et AD locales en matière de montage de projets climatiques selon les canevas spécifiques aux bailleurs. L'insuffisance de compétences techniques et managériales limite parfois l'efficacité de certaines initiatives

8.4 État de mise en œuvre des engagements du secteur privé

Le secteur privé est un acteur clé dans la transformation vers une économie plus verte et résiliente, essentielle pour la réalisation des objectifs de la CDN dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat. Toutefois, malgré leur rôle stratégique, les acteurs du secteur privé méconnaissent encore de la CDN, leurs enjeux et leurs implications. Peu de campagnes de communication ont été spécifiquement destinées au secteur privé pour expliquer l'importance de la CDN. Seuls les acteurs de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Niger et du secteur bancaire, notamment la Banque Agricole du Niger-BAGRI participent aux travaux du comité technique national de la CDN.

L'enquête réalisée auprès de la coordination de la CDN, révèle que la méconnaissance de la CDN et des engagements spécifiques au secteur privé, est liée en partie au mauvais ciblage des acteurs du secteur privé qui ont participé à l'atelier de partage de l'étude sur l'alignement des initiatives du secteur privé aux nouveaux objectifs et cibles climatiques de la CDN, commanditée en 2021 dans le cadre de la révision de la CDN.

A l'issu de cet atelier, afin de mobiliser le secteur privé, un projet de feuille de route faisant état des éléments sur lesquels ce secteur accepte de travailler dans le cadre institutionnel établi par le Niger et selon les pratiques propres à ses différentes associations professionnelles, a été élaboré. Ladite feuille de route devrait permettre de relever les défis liés à : i) la méconnaissance des politiques et stratégies sur les CC ; ii) des mécanismes de Facilités et les conditions d'accès au financement climatique international. Ces défis relèvent des insuffisances constatées en lien avec :

- ✓ la formalisation du SP pour faciliter l'accès à la finance climat internationale ;
- ✓ l'appropriation par le SP des cadres institutionnels de gouvernance de la CDN (organe de coordination, comités de suivi et de mise en œuvre) et du document même de la CDN;
- ✓ l'appropriation des guichets climatiques par le SP. L'étude suscitée a fait état que la majorité des acteurs du SP méconnaît les guichets de la finance climat internationale et n'a jamais été formée dans ce sens ;
- ✓ la formation sur les changements climatiques et les mécanismes d'accès au financement associés.

Le secteur privé a été identifié à travers l'opérationnalisation effective de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) comme un acteur-clé de la mise en œuvre du volet inconditionnel de la CDN. A ce titre, il est nécessaire de l'outiller afin qu'il puisse remplir cette mission. C'est dans ce cadre que le secteur privé doit s'engager à consentir des investissements pour l'atteinte des objectifs de la CDN et de l'Accord de Paris et opter pour le renforcement des capacités et devrait s'engager à :

- ✓ adopter les principes de base sur la transparence, le genre et l'inclusion sociale, la participation, l'inclusivité et la coopération ;
- ✓ participer activement aux activités de planification et de mise en œuvre ainsi qu'aux réunions du Comité national de suivi de la mise en œuvre de la CDN ;

- ✓ évoluer vers une transition économique et sociétale sobre en carbone, tout en créant de nouveaux emplois et faire progresser la prospérité économique conformément à la stratégie de développement durable et de croissance inclusive (SDDCI-Niger, 2035). Ainsi, le SP devrait consentir des investissements pour l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris à travers l'opérationnalisation effective de la CDN et la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) ;
- ✓ s'investir et innover pour réussir la transition dans les deux secteurs prioritaires de la CDN (Énergie et Agriculture-Foresterie-Affectation des terres). Le secteur privé devrait prendre des initiatives pour développer des solutions durables dans le domaine de l'adaptation afin de contribuer à la lutte contre la pauvreté, l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, mais aussi dans les domaines de l'atténuation (développement des potentialités énergétiques, économie du bois-énergie et substituts durables, intensification de la pénétration du gaz domestique, énergies renouvelables, promotion de l'agriculture durable, assurance indiciaire agricole climatique, gestion rationnelle des déchets, ...)
- ✓ soutenir le financement des projets verts à travers des lignes ouvertes par l'Etat au FISAN et les Institutions financières (banques, IMF) à un taux concessionnel ;
- ✓ créer un cadre de concertation entre les différentes associations professionnelles de la CCIN concernées par la mise en œuvre de la CDN ;
- ✓ établir un canal de communication avec le réseau des centres incubateurs ;
- ✓ initier dans le cadre de mise en œuvre et le PIC/CDN, des projets/programmes portés par le SP ;
- ✓ soutenir les activités des organes de gouvernance de mise en œuvre de la CDN (unité de coordination nationale, comité national du suivi de la mise en œuvre, ...).

Au regard des défis et engagements du SP, le ministère en charge de l'environnement à travers l'unité de coordination avec l'appui du Comité national du suivi de la mise en œuvre de la CDN s'engage à :

- a) Contribuer au renforcement de capacités du SP sur les changements climatiques et la CDN ;
- b) Diffuser auprès du SP les textes juridiques nationaux et internationaux sur le Climat et l'environnement ainsi que les textes communautaires relatifs au Climat ;
- c) Renforcer la participation du SP dans le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la CDN ;
- d) Prendre en compte dans le cadre de mise en œuvre et le plan d'investissement Climat de la CDN, les projets/programmes portés par le SP.

Les échanges avec la coordination de la CDN, ont révélé que : i) la non signature de la feuille de route est due à une problématique majeure liée à la compréhension de la CDN afin de maîtriser son contour et savoir dans quoi le SP s'engage ; ii) le paquetage d'engagements du secteur privé est en cours de négociation afin de matérialiser davantage son implication dans la

lutte contre les changements climatiques. Le ministère en charge de l'environnement est en pourparlers avec la Banque Mondiale, dans le cadre des Fonds fiduciaires du « Climate Support Facility (CSF) » pour amener le Secteur Privé à entériner ce document sur des engagements pour marquer sa pleine volonté à s'investir dans la lutte contre le Changement Climatique. Il s'agira de réviser le projet de feuille de route élaboré en 2022 par l'ensemble des acteurs concernés et de planifier sa mise en œuvre.

Paradoxe de la CDN pour le secteur privé : le SP participe à l'aveugle à la CDN

Le diagnostic et les enquêtes menés auprès du SP ont montré que plusieurs entreprises au Niger, en partenariat avec des ONG et des associations locales, participent à des projets de reboisement. Aussi, on note l'existence d'entreprises agricoles, agroalimentaires et hôtelières qui valorisent les résidus agricoles et les déchets des nourritures pour la production d'énergie ou de compost, réduisant ainsi les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées à la décomposition des déchets organiques. Dans le domaine des **énergies renouvelables**, les enquêtes auprès des cadres du ministère en charge de l'Energie ont relevé que plusieurs entreprises nigériennes participent au développement des énergies renouvelables, notamment le solaire, qui représente un potentiel immense au Niger. En investissant dans des installations solaires pour leurs besoins énergétiques, les entreprises diminuent leur dépendance aux combustibles fossiles et participent à l'objectif de transition énergétique. Ces initiatives contribuent non seulement à la diminution des émissions de GES, mais elles renforcent également la résilience des communautés locales en leur fournissant des ressources naturelles renouvelables, telles que des produits forestiers non ligneux (fruits, plantes médicinales).

La **Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)** permet au secteur privé de jouer un rôle actif dans la réalisation des objectifs de la CDN au Niger. En intégrant des pratiques respectueuses de l'environnement et en investissant dans des solutions durables, les entreprises peuvent non seulement contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi renforcer la résilience des communautés locales face aux impacts du changement climatique. Pour que cette contribution soit pleinement efficace, il est essentiel que les entreprises adoptent une vision à long terme et collaborent étroitement avec les autres acteurs du développement durable.

8.5 Leçons apprises des initiatives climatiques du secteur privé et ONG/AD

La synthèse des enseignements tirés de l'état des lieux des engagements du secteur privé et des initiatives des ONG et AD se présente comme suit :

- **Secteur privé**

Par rapport à la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)

L'un des principaux enseignements tirés de l'engagement du secteur privé est l'importance de la **Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)** en tant que vecteur d'actions climatiques. Les entreprises ont commencé à comprendre que la RSE peut contribuer directement aux objectifs de la CDN, notamment en matière de réduction des émissions de GES et de transition énergétique. Les entreprises doivent continuer à intégrer les principes de durabilité dans leurs modèles d'affaires. Les initiatives de RSE peuvent être renforcées pour soutenir des projets de

reboisement, l'utilisation d'énergies renouvelables, et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Par rapport à l'investissement dans les énergies renouvelables

L'intérêt des entreprises pour les énergies renouvelables, notamment le solaire, s'est accru, mais reste encore limité à certaines grandes entreprises. Il y a un potentiel important pour l'expansion des investissements privés dans les énergies renouvelables, tant pour les besoins propres des entreprises que pour l'offre de solutions énergétiques à la population. Les incitations fiscales et les partenariats public-privé peuvent encourager davantage d'entreprises à investir dans les technologies vertes et les énergies renouvelables.

Par rapport aux défis liés à la méconnaissance de la CDN

Une autre leçon importante est la **méconnaissance des enjeux climatiques** et de la CDN au sein de nombreuses entreprises, en particulier les petites et moyennes entreprises (PME). Cela limite leur implication active dans les initiatives climatiques. Il est crucial d'intensifier la **sensibilisation** et la **formation** du secteur privé sur les objectifs de la CDN et les opportunités économiques que représente la transition vers une économie verte.

Par rapport au manque d'accès aux financements verts

La plupart des entreprises trouvent risquant le financement des actions climatiques. Les procédures complexes pour accéder aux fonds climatiques, ainsi que le manque de connaissance des mécanismes financiers disponibles, freinent leur participation. Il est nécessaire de développer des mécanismes financiers plus accessibles pour les entreprises nigériennes, en particulier pour les PME. Le FISAN et le FONAP doivent être renforcées pour aider les entrepreneurs prenant en compte les enjeux climatiques. L'assurance agricole au Niger doit être accélérée également.

De la synergie entre le secteur privé et le Gouvernement

L'importance de la collaboration entre le secteur privé et le gouvernement est une autre leçon clé. Les entreprises ne peuvent pas agir seules, et il est essentiel que les politiques publiques soutiennent leurs initiatives, notamment par des incitations fiscales ou des réglementations favorables. Il est indispensable de mettre en place des plateformes de dialogue entre le secteur privé et les autorités publiques afin d'harmoniser les efforts et d'aligner les actions du secteur privé avec les priorités nationales définies dans la CDN.

- **ONG/ADs**

L'engagement des ONG et Associations de Développement (AD) dans la mise en œuvre de la CDN du Niger a permis d'acquérir plusieurs leçons importantes. Ces apprentissages sont essentiels pour améliorer l'efficacité des actions futures et maximiser l'impact de ces organisations sur les objectifs climatiques du pays.

De l'importance de la sensibilisation et de la formation des communautés locales

Une des premières leçons est l'importance capitale de la sensibilisation et de la formation des communautés locales sur les enjeux du changement climatique et les moyens de s'y adapter. Les ONG et AD ont souvent constaté que les populations les plus touchées par les effets

climatiques n'avaient pas toujours une compréhension suffisante des phénomènes climatiques ni des solutions d'adaptation disponibles. La sensibilisation des communautés doit être continue et adaptée aux réalités locales, avec des messages simples et concrets sur les risques climatiques et les actions possibles. Des programmes de formation pratiques sur l'adoption de technologies vertes ou de nouvelles pratiques agricoles résilientes sont essentiels pour permettre aux communautés de mettre en œuvre des solutions à long terme.

De la collaboration et coordination intersectorielle

L'engagement des ONG et AD a montré l'importance de la collaboration et de la coordination entre les différents acteurs impliqués, y compris le gouvernement, les agences internationales, les ONG locales et les communautés. Cependant, des lacunes dans cette coordination ont parfois limité l'efficacité des actions mises en œuvre. La synergie entre les ONG, le secteur privé et les autorités publiques est cruciale pour éviter les chevauchements d'efforts et maximiser les ressources disponibles. La mise en place de plateformes de coordination régionales ou nationales peut faciliter le partage d'informations, la gestion des financements et la planification conjointe des projets climatiques. L'implication précoce des autorités locales dans les projets permet d'assurer une meilleure appropriation et un alignement des initiatives sur les priorités locales et nationales.

Du renforcement des capacités des ONG locales et AD

Les initiatives de la CDN ont révélé la nécessité de renforcer les capacités techniques et organisationnelles des ONG locales et des AD pour une mise en œuvre plus efficace des projets climatiques. Beaucoup d'organisations manquent encore des compétences nécessaires pour monter des projets, répondre aux exigences des bailleurs de fonds ou mettre en place des mécanismes de suivi et d'évaluation rigoureux. Les ONG internationales et les partenaires techniques doivent continuer à soutenir le renforcement des capacités des ONG locales, notamment en termes de gestion de projets, d'élaboration de propositions de financement, et de suivi-évaluation. Des formations spécifiques sur les pratiques agricoles climato-intelligentes, la gestion des ressources naturelles et l'utilisation des énergies renouvelables doivent être régulièrement offertes aux acteurs locaux.

De l'accès aux financements climatiques : un défi persistant

Bien que certaines ONG et AD aient réussi à mobiliser des fonds climatiques internationaux, l'accès aux financements reste un défi majeur. Les critères stricts des bailleurs de fonds, la complexité des procédures de soumission de projets et le manque de fonds propres rendent difficile la mobilisation des ressources nécessaires. Les mécanismes de financement international doivent être compris par les ONG locales pour faciliter leur accès. Il est nécessaire de développer des mécanismes de financement locaux, tels que des fonds nationaux pour le climat, qui seraient plus accessibles aux petites organisations. L'amélioration des compétences en gestion financière et en rédaction de propositions est cruciale pour permettre aux ONG locales d'accéder plus facilement aux financements internationaux.

Du renforcement de l'implication des femmes et des jeunes

Les ONG et AD ont souligné le rôle fondamental des femmes et des jeunes dans la lutte contre le changement climatique, car ils sont souvent les plus affectés et peuvent également être des

acteurs clés du changement. Cependant, leur inclusion dans les projets reste souvent limitée. Les programmes doivent être conçus de manière à impliquer activement les femmes et les jeunes, non seulement comme bénéficiaires, mais aussi comme leaders et agents du changement.

Du Suivi et évaluation des impacts des projets

Un autre apprentissage majeur est la nécessité d'un suivi et évaluation (S&E) rigoureux pour mesurer l'impact des projets climatiques sur le terrain. Beaucoup de projets mettent en œuvre des actions à court terme, mais il est crucial d'évaluer leur impact à long terme pour s'assurer de la durabilité des résultats. Le renforcement des mécanismes de suivi participatif, impliquant directement les communautés dans l'évaluation des projets, permet de mieux mesurer l'impact des initiatives et de renforcer leur appropriation. Les ONG et AD doivent adopter des indicateurs clairs pour mesurer les résultats des projets climatiques en lien avec les objectifs de la CDN, notamment en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation des communautés.

CONCLUSION

L'Accord de Paris a instauré un cadre de transparence pour le suivi des Contributions Déterminées au niveau National (CDN). Au Niger, la formulation des Rapports Biennaux sur la Transparence (BTR) a débuté en juillet 2023, mettant en lumière les efforts coordonnés par le ministère de l'Environnement et divers acteurs nationaux. Les caractéristiques socioéconomiques du pays (population jeune, économie agricole) et les projections climatiques (augmentation des températures et précipitations) soulignent la nécessité d'adaptations accrues face aux changements climatiques.

Le Niger intègre la CDN dans la planification de son développement. A cet effet, le ministère en charge de l'Environnement, appuyé par le Secrétariat Exécutif du CNEDD et les comités spécifiques, pilote les actions liées à la mise en œuvre de la CDN. La synergie entre acteurs et un cadre juridique solide illustrent l'engagement du Niger à relever les défis climatiques, bien que des efforts supplémentaires soient nécessaires pour améliorer la coordination et le suivi.

La CDN se concentre sur les secteurs prioritaires AFAT et Énergie, privilégiant l'adaptation aux co-bénéfices d'atténuation. La révision de la CDN a permis de renforcer son cadre de mise en œuvre, bien que des écarts dans les émissions estimées mettent en évidence la nécessité d'une meilleure précision dans les données. Les réductions observées restent en deçà des cibles, nécessitant une intensification des efforts.

Des progrès notables sont enregistrés dans la planification et la mobilisation des ressources pour la CDN, notamment via des instruments comme le Plan d'Investissement Climat et le système MNV. Toutefois, certains indicateurs montrent des réalisations limitées, notamment dans le secteur de l'efficacité énergétique et des technologies prévues mais non financées. Les réductions des émissions atteintes sont de 20,13 % pour le secteur AFAT et 2,43 % pour le secteur Énergie, reflétant un potentiel de progrès avec un soutien accru.

Les scénarios de projection (avec ou sans mesures d'atténuation) fournissent des orientations stratégiques pour les engagements climatiques. Les méthodes adaptées au contexte national révèlent des objectifs ambitieux pour actualiser la CDN en 2025 et atteindre les cibles de 2030.

Les ONG et Associations de Développement (AD) jouent un rôle clé dans la mise en œuvre de la CDN via la mobilisation de financements internationaux et la réalisation de projets concrets. Cependant, le secteur privé reste insuffisamment impliqué et peu informé des objectifs de la CDN, malgré des actions tacites liées à la RSE.

En somme, le Niger affiche des progrès encourageants dans la mise en œuvre de sa CDN, notamment grâce à des avancées institutionnelles, une participation multisectorielle, et des initiatives stratégiques. Cependant, des défis subsistent, notamment dans la capitalisation des données et la réalisation effective des indicateurs. La collaboration accrue entre acteurs publics, privés et non-gouvernementaux est essentielle pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CCIN, 2016.** Statut de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Niger, 10p ;
- CCNUCC, 2018.** Décision 18/CMA.1 relative aux modalités, procédures et lignes directrices aux fins du cadre de transparence des mesures et de l'appui visé à l'article 13 de l'Accord de Paris ;
- CCNUCC, 2018.** Décision 4/CMA.1 relative aux Autres directives concernant la section de la décision 1/CP.21 sur l'atténuation, 8p ;
- CCNUCC, 2022.** Décision 5/CMA.3 relative aux Directives pour l'application des modalités, procédures et lignes directrices aux fins du cadre de transparence renforcé visé à l'article 13 de l'Accord de Paris, 56p ;
- CCNUCC, 2023.** Manuel technique vers un cadre de transparence renforcée dans le cadre de l'Accord de Paris à l'attention des pays en développement Parties à la convention, 70p ;
- INS, 2012.** Recensement général de la population et de l'habitat ;
- INS, 2022.** Des Données pour le Développement et la Décision (4D), édition 2022 ; 8p ;
- MAG, 2023.** Revue Annuelle Conjointe (RAC) 2022 du Ministère de l'agriculture, 79p ;
- MAH/GC, 2024.** Situation des inondations, expression des besoins et réponses. 6p ;
- ME/LCD, 2021a.** Evaluation de la vulnérabilité des secteurs Agriculture, Foresterie et Autres Terres (AFAT) et Energie, 89p ;
- ME/LCD, 2021b.** Contribution Déterminée au Niveau National, 39p ;
- ME/LCD, 2021c.** Stratégie de mise en œuvre intersectorielle de la CDN révisée, 59p ;
- ME/LCD, 2021d.** Plan d'actions et feuille de route du secteur AFAT, 76p ;
- ME/LCD, 2022.** Stratégie Nationale d'Adaptation face aux changements climatiques dans le secteur Agricole (SPN2A-2035) et Plan d'Adaptation (2022-2026), 72p.
- ME/LCD, 2023a.** Plan d'Investissement Climat 2022-2026 de la CDN, 90p ;
- ME/LCD, 2023b.** Etude pour la mise en place du système de Mesure, Rapportage et Vérification de la CDN, 104p ;
- ME/LCD, 2023d.** Cadre de Mise en Œuvre de la CDN, 76p ;
- ME/LCD, 2023e.** Stratégie de communication de la CDN. 71p ;
- ME/P/ER, 2021.** Rapport sur le Système d'Information Energétique du Niger, 42p.
- MF, 2023.** Document de Programmation Budgétaire et Economique Pluriannuelle (DPBEP) 2024-2026, 84p ;
- MP, 2022.** Plan de Développement Economique et Social (PDES) 2022-2026, volume 2 : orientations stratégiques, 126 p ;
- Nations Unies, 2015.** Accord de Paris, 28p ;
- OCHA, 2024.** Bilan des inondations au Niger. 4p ;

PAM, 2021. Analyse de la réponse pour l'adaptation climatique. 70p ;

RJNCC. (2022). Rapport de Synthèse de l'étude sur la création d'une base de données des organisations intervenantes dans le domaine de la gouvernance environnementale et de la justice climatique au Niger. 36 Pages ;

SE/CNEDD, 2022a. Projet d'élaboration de la Stratégie Nationale Bas Carbone du Niger : Formulaire d'identification du projet, 58 p ;

SE/CNEDD, 2022b. Premier Rapport Biennal Actualisé du Niger dans le cadre de la Convention Cadre des Nations Unies Sur les Changements Climatiques, 138p ;

SE/CNEDD, 2023. Etat des lieux des circonstances nationales (Structure institutionnelle, profil démographique, profil géographique, profil économique, profil climatique et détails sectoriels), 28p ;

SE/CNEDD, 2024. Rapport d'Inventaire National, 352p ;

UNSDG, 2024. https://unsdg.un.org/sites/default/files/UNDG-UNDAF-Companion-Pieces-4-Communication_et_Plaidoyer.pdf consulté le 10 Novembre 2024.

ANNEXE : TABLEAUX COMMUNS POUR LA COMMUNICATION ELECTRONIQUE

Tableaux communs pour la communication électronique des informations nécessaires au suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et la réalisation des contributions déterminées au niveau national au titre de l'article 4 de l'accord de Paris

1. Résumé structuré: Descriptions des indicateurs sélectionnés

<i>Indicator(s) selected to track progress^a</i>	<i>Description</i>
{Indicator}	
{Indicator} target: Total CO ₂ eq emissions from the energy sector évitées (Conditionnel & inconditionnel)	Le total des émissions de GES évitées par la mise en œuvre des actions/mesures/politiques dans le secteur de l'Energie
{Indicator} target: Total CO ₂ eq emissions from the AOLU sector évitées (Conditionnel & inconditionnel)	Le total des émissions de GES évitées par la mise en œuvre des actions/mesures/politiques dans le secteur AFAT
Information for the reference point(s), level(s), baseline(s), base year(s) or starting point(s), as appropriate ^b	Année de référence : 2014
	Valeur de référence pour le secteur Energie : 0ktCO ₂ eq Valeur de référence pour le secteur AFAT : 0ktCO ₂ eq
Updates in accordance with any recalculation of the GHG inventory, as appropriate ^b	
Relation to NDC ^c	Il s'agit des indicateurs de réduction des émissions de GES de la CDN sous l'hypothèse d'un appui international en plus de celui de l'Etat

2. Structured summary: Definitions needed to understand NDC

Definitions^a

Definition needed to understand each indicator:

{Indicator}
target: Total CO2 eq emissions from the energy sector

Quantité totale des émissions de GES évité par les activités de la production, la transformation, la distribution et la consommation d'énergie. Cet indicateur permet de suivre l'évolution des émissions du secteur par rapport à la situation de référence (BAU,2030)

{Indicator}
target: Total CO2 eq emissions from the AFOLU sector

Quantité totale des émissions de GES évité par les activités relevant de l'agriculture, de l'élevage, de la foresterie et autres affectations des terres. Cet indicateur permet de suivre l'évolution des émissions du secteur par rapport à la situation de référence (BAU,2030)

Any sector or category defined differently than in the national inventory report:

{Sector}

La mise en œuvre de la CDN concerne deux secteurs à savoir (i) l'Energie et Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres

{Categor}

Pas spécification par rapport aux catégories concernées.

<i>Definition needed to understand mitigation cobenefits of adaptation actions and/or economic diversification plans:</i>	
{Mitigation co-benefit(s)}	Les actions à co-bénéfice consignées dans la CDN sont entre autres : Plantation d'espèces à usages multiples ; aménagement des terres pour les cultures irriguées ; Promotion de la Régénération Naturelle Assistée ; Foresterie privée; Réhabilitation des forêts classées dégradées; Développement des fermes à zéro pâturages.
<i>Any other relevant definitions:</i>	
{...}	Les indicateurs CDN sont à co-bénéfice

Notes: (1) Pursuant to para. 79 of the MPGs, each Party shall report the information referred to in paras. 65–78 of the MPGs in a narrative and common tabular format, as applicable. (2) A Party may amend the reporting format (e.g. Excel file) to remove specific rows in this table if the information to be provided in those rows is not applicable to the Party’s NDC under Article 4 of the Paris Agreement, in accordance with the MPGs. (3) The Party could add rows for each additional sector, category, mitigation co-benefits of adaptation actions and/or economic diversification plans, indicator and any other relevant definitions.

^a Each Party shall provide any definitions needed to understand its NDC under Article 4, including those related to each indicator identified in para. 65 of the MPGs, those related to any sectors or categories defined differently than in the national inventory report, or the mitigation co-benefits of adaptation actions and/or economic diversification plans (para. 73 of the MPGs).

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1	
<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
<i>For the first NDC under Article 4:^a</i>	
Accounting approach, including how it is consistent with Article 4, paragraphs 13–14, of the Paris Agreement (para. 71 of the MPGs)	La CDN révisée du Niger en 2021 est globalement cohérente avec les exigences internationales, présentant des forces notables. Elle décrit clairement ses objectifs, visant une réduction de 22,75 % des émissions pour le secteur AFAT et 48 % pour le secteur de l'Énergie d'ici 2030. Les secteurs couverts (Agriculture, Énergie, Foresterie et Déchets) et l'utilisation des méthodologies du GIEC pour le calcul des émissions garantissent la clarté et la complétude. Les coûts d'adaptation et d'atténuation sont estimés à 6,743 milliards USD et 3,1647 milliards USD, et les besoins en soutien financier et technique sont explicitement identifiés, tout en exploitant la flexibilité offerte aux pays en développement. Toutefois, des améliorations sont nécessaires pour renforcer la transparence et la comparabilité
<i>For the second and subsequent NDC under Article 4, and optionally for the first NDC under Article 4:^b</i>	
Information on the accounting approach used is consistent with paragraphs 13–17 and annex II of decision 4/CMA.1 (para. 72 of the MPGs)	La CDN du Niger est en grande partie conforme aux exigences des paragraphes 13-17 et de l'annexe II de la décision 4/CMA.1, notamment grâce à l'utilisation des méthodologies du GIEC et à l'inclusion des émissions et absorptions dans les secteurs clés. Cependant, des améliorations pourraient être apportées pour préciser les règles comptables, en particulier sur l'évitement du double comptage et l'utilisation des mécanismes de marché.
Explain how the accounting for anthropogenic emissions and removals is in accordance with methodologies and common metrics assessed by the IPCC and in accordance with decision 18/CMA.1 (para. 1(a) of annex II to decision 4/CMA.1)	Pour rappel, le Niger a soumis son rapport NIR à la Convention le 26 décembre 2024. La comptabilisation des émissions et absorptions anthropiques dans ce inventaire, respecte les standards internationaux définis par les lignes directrices 2006 du GIEC et la décision 18/CMA.1. Ces méthodes garantissent la comparabilité, la transparence et la cohérence grâce à l'utilisation de méthodologies communes (Tier 1, et 2) , des données spécifiques aux secteurs clés (Énergie, Agriculture, UTCATF, Déchets et PIUP). . De plus, ce inventaire est aligné avec les objectifs de la CDN et respectent les exigences de la décision 18/CMA.1 en matière de cohérence des données, d'évitement du double comptage, et de gestion des mécanismes de marché, renforçant ainsi la transparence et la crédibilité des rapports soumis.

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
<p>Explain how consistency has been maintained between any GHG data and estimation methodologies used for accounting and the Party's GHG inventory, pursuant to Article 13, paragraph 7(a), of the Paris Agreement, if applicable (para. 2(b) of annex II to decision 4/CMA.1)</p> <p>diversification plans:</p>	<p>Le Niger a communiqué au Secrétariat de la CCNUCC les informations de ces émissions de GES à travers le Rapport d'Inventaire National (RIN). Ce rapport analyse les émissions sur la série temporelle 1990-2022. Pour garantir l'exactitude, l'exhaustivité et l'utilisation de données et informations dans le logiciel IPCC, des activités de contrôle qualité ont été menées avec les membres du Système National MNV de la Transparence des mesures et de l'appui. Ces activités concernent entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La formulation des hypothèses et désagrégation des combustibles par sous-catégorie d'activité à partir du bilan énergétique national ; - La vérification des données et informations collectées auprès des points focaux IGES ; - Le croisement des données et informations collectées auprès des unités industrielles avec celles obtenues à partir des bilans énergétiques nationaux ; - La validation des données et informations avec les membres de l'équipe d'experts nationaux IGES et les détenteurs de ces données et informations ; - La vérification entre les valeurs spécifiques nationales utilisées avec celles fournies par les lignes directrices du GIEC ainsi que les bonnes pratiques en matière d'inventaire ; - La comparaison et la vérification des émissions estimées dans l'actuel inventaire et celles déclarées dans le RBA et la QCN. <p>Aussi, pour tous les secteurs d'activités concernés par le NIR, la cohérence temporelle a été vérifiée conformément aux directives du GIEC contenues dans le volume 1, chapitre 5 des lignes directrices 2006. En effet, l'estimation des émissions de GES de la série temporelle 1990-2022 a été fait à l'aide de la même méthode et des mêmes sources de données et informations pour toutes les années.</p>
<p>Explain how overestimation or underestimation has been avoided for any projected emissions and removals used for accounting (para. 2(c) of annex II to decision 4/CMA.1)</p>	<p>Les projections d'émissions ont concerné les secteurs Energie, Transport, UTCATF, Agriculture, Déchets, PIUP et Indicateurs NDC et les années concernées sont 2025, 2035 et 2045. A cet effet, les méthodes de projection suivantes ont été appliquées : Econométrique, Polynomiale, Régression linéaire ; Régression multiples et Intensité. Ces méthodes sont basées sur les émissions, la population, le PIB, la consommation des engrais, la superficie agricole, la consommation énergétique, la production industrielle, la production agricole, etc. Pour éviter les surestimations et les sous-estimations, au niveau de chaque secteur d'activité au moins deux méthodes ont été appliqué. Cela a permis d'analyser l'impact de chaque méthode afin de retenir la méthode qui reflète le contexte national tout en tenant compte de l'évolution de certain paramètre évolutifs comme le PIB,</p>

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1	
<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
	la population du fait de leur sensibilité. Aussi, les données d'entrées de ces méthodes sont les données d'entrées utilisées pour estimer les émissions à travers le logiciel IPCC.
<i>For each NDC under Article 4:^c</i>	
<i>Accounting for anthropogenic emissions and removals in accordance with methodologies and common metrics assessed by the IPCC and adopted by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement:</i>	
Each methodology and/or accounting approach used to assess the implementation and achievement of the target(s), as applicable (para. 74(a) of the MPGs)	Les méthodes et approches utilisées pour évaluer les objectifs de la NDC sont (i) la collecte des données et informations, notamment les réalisations physiques des cibles de la NDC sur la période 2021-2024 ; (ii) analyse de ces données et informations ; (iii) formulation des hypothèses ; (iv) utilisation des outils, notamment GACMO et EX-ANTE; (v) analyse des résultats issus de ces outils; et (vi) comparaison des résultats par rapport aux objectifs.
Each methodology and/or accounting approach used for the construction of any baseline, to the extent possible (para. 74(b) of the MPGs)	Dans le cadre de la définition des objectifs de la NDC, les bases de référence ont été définies à travers les outils GACMO pour le secteur de l'Energie et EX-ANTE pour le secteur AFAT. Les mêmes outils ont été utilisés pour évaluer les objectifs de la NDC.
If the methodology or accounting approach used for the indicator(s) in table 1 differ from those used to assess the implementation and achievement the target, describe each methodology or accounting approach used to generate the information generated for each indicator in the tables 4 and 5 (para. 74(c) of the MPGs)	Les mêmes méthodes et approches ont été utilisés pour la définition des indicateurs et pour l'évaluation des objectifs quantifiés de la NDC. En effet, comme la formulation des indicateurs et objectifs de la NDC, les outils et méthodes utilisées sont GACMO et EX-ANTE. Ces mêmes outils et méthodes sont utilisées pour évaluer les objectifs.

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
Any conditions and assumptions relevant to the achievement of the NDC under Article 4, as applicable and available (para. 75(i) of the MPGs)	NA
Key parameters, assumptions, definitions, data sources and models used, as applicable and available (para. 75(a) of the MPGs)	La NDC du Niger concerne deux secteurs à savoir le secteur AFAT et le secteur de l'Energie. Le suivi de la mise en œuvre de cette NDC a concerné ces deux secteurs. Les données ont été collectées sur la période 2021-2024 auprès des parties prenantes concernées par la mise en œuvre de la NDC. Ces données concernent les réalisations physiques des indicateurs et cibles contenus dans la NDC. Pour évaluer les objectifs de la NDC, deux outils ont été utilisés. Il s'agit de l'outil GACMO pour le secteur de l'Energie et de l'Outil EX-ANT de la FAO pour le secteur AFAT. Pour rappel ces deux outils ont été utilisés par le passé pour définir les cibles et les objectifs de la NDC.
IPCC Guidelines used, as applicable and available (para. 75(b) of the MPGs)	Dans le cadre du NIR, les lignes directrices 2006 et le logiciel IPCC2006 version publiée le 2 juillet 2024 ont été utilisées. Les résultats issus ont été également utilisés pour projeter les émissions à l'aide des méthodes et outils appropriés
Report the metrics used, as applicable and available (para. 75(c) of the MPGs)	Pour les projections des émissions, les paramètres suivants ont été utilisés : Consommation énergétique dans le secteur de l'énergie (GWh) ; Consommation carburant dans le secteur des transports (tonnes) ; Consommation d'énergie dans le secteur PIUP (GWh) ; PIB (Millions USD) ; Population total (Millions par habitant) ; Population urbaine (Millions par habitant) ; Population rurale (Millions par habitant), Production de déchets (Millions de tonnes) ; Production totale agricole (Millions de tonnes) ; Quantité d'engrais (tonnes) ; Cheptels (tête) ; Parc auto (nombre).
For Parties whose NDC cannot be accounted for using methodologies covered by IPCC guidelines, provide information on their own methodology used, including for NDCs, pursuant to Article 4, paragraph 6, of the Paris Agreement, if applicable (para. 1(b) of annex II to decision 4/CMA.1)	NA

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
Provide information on methodologies used to track progress arising from the implementation of policies and measures, as appropriate (para. 1(d) of annex II to decision 4/CMA.1)	Le suivi du progrès découlant de la mise en œuvre des politiques et mesures a été évalué à travers deux outils. Il s'agit de l'outil GACMO pour le secteur de l'Energie et de l'Outil EX-ANT de la FAO pour le secteur AFAT. Pour rappel ces deux outils ont été utilisés par le passé pour définir les cibles et les objectifs de la NDC.
Where applicable to its NDC, any sector-, category or activity-specific assumptions, methodologies and approaches consistent with IPCC guidance, taking into account any relevant decision under the Convention, as applicable (para. 75(d) of the MPGs)	NA
For Parties that address emissions and subsequent removals from natural disturbances on managed lands, provide detailed information on the approach used and how it is consistent with relevant IPCC guidance, as appropriate, or indicate the relevant section of the national GHG inventory report containing that information (para. 1(e) of annex II to decision 4/CMA.1, para. 75(d)(i) of the MPGs)	Pour toute information, voir le point 6.5.2 du NIR
For Parties that account for emissions and removals from harvested wood products, provide detailed information on which IPCC approach has been used to estimate emissions and removals (para. 1(f) of annex II to decision 4/CMA.1, para. 75(d)(ii) of the MPGs)	Pour toute informations, voir le point 6.5.3. du NIR

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
For Parties that address the effects of age-class structure in forests, provide detailed information on the approach used and how this is consistent with relevant IPCC guidance, as appropriate (para. 1(g) of annex II to decision 4/CMA.1, para. 75(d)(iii) of the MPGs)	NA
How the Party has drawn on existing methods and guidance established under the Convention and its related legal instruments, as appropriate, if applicable (para. 1(c) of annex II to decision 4/CMA.1)	Le Niger s'est inspiré de toute les méthodologies, les outils et les directives développées par le GIEC, le CGE et cela à travers les actions de renforcement des capacités.
Any methodologies used to account for mitigation cobenefits of adaptation actions and/or economic diversification plans (para. 75(e) of the MPGs)	NA
Describe how double counting of net GHG emission reductions has been avoided, including in accordance with guidance developed related to Article 6 if relevant (para. 76(d) of the MPGs)	Pour éviter le double comptage, chaque mesure définie dans la NDC a été associée à des cibles et indicateurs selon le secteur. Le niveau de réalisation physique a été collecté par cible/indicateur sur la période 2021-2024 et par secteur, notamment AFAT et Energie. Par la suite, les cibles ont été évalué selon le secteur avec des outils spécifique au secteur concerné. Le niveau de réduction des cibles obtenu par la suite a été associé à la mesure concernée. Le cumul de réduction évitée des mesures correspond au niveau de réduction du secteur.
Any other methodologies related to the NDC under Article 4 (para. 75(h) of the MPGs)	NA

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
<i>Ensuring methodological consistency, including on baselines, between the communication and implementation of NDCs (para. 12(b) of the decision 4/CMA.1):</i>	
<p>Explain how consistency has been maintained in scope and coverage, definitions, data sources, metrics, assumptions and methodological approaches including on baselines, between the communication and implementation of NDCs (para. 2(a) of annex II to decision 4/CMA.1)</p>	<p>Dans le cadre de la formulation des objectifs et cibles de la NDC, les deux outils utilisés sont EX-ANTE pour le secteur AFAT et GACMO pour le secteur Energie. Pour assurer la cohérence des informations communiqué, en plus des hypothèses, ces outils ont été utilisés pour évaluer le niveau de réduction des émissions afin de comparer si les objectifs sont atteints ou pas. La couverture des données collectées est 2021-2024. Les données proviennent des ministères concernés par la mise en œuvre de la NDC.</p>
<p>Explain how consistency has been maintained between any GHG data and estimation methodologies used for accounting and the Party’s GHG inventory, pursuant to Article 13, paragraph 7(a), of the Paris Agreement, if applicable (para. 2(b) of annex II to decision 4/CMA.1) and explain methodological inconsistencies with the Party’s most recent national inventory report, if applicable (para. 76(c) of the MPGs)</p>	<p>En plus du passage du Tier II pour le secteur UTCATF et pour certaines catégories des secteurs (Déchets et PIUP), pour tous les secteurs concernés du NIR, et en dehors de l'actualisation et de la désagrégation des données d'activités pour certaines catégories et sous-catégories la cohérence a été maintenue entre les données et les informations sur la série temporelle concernée. Il y'a pas eu des changements méthodologiques par rapport aux informations communiqué précédemment (Voir le rapport NIR). Les écarts constatés dans le dernier NIR et ceux communiqués est dus à l'utilisation de AR5 en lieu et place du AR4 en plus de l'amélioration des données et du passage au Tier II.</p>
<i>For Parties that apply technical changes to update reference points, reference levels or projections, the changes should reflect either of the following (para. 2(d) of annex II to decision 4/CMA.1):</i>	

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
Technical changes related to technical corrections to the Party's inventory (para. 2(d)(i) of annex II to decision 4/CMA.1)	Voir les rapports NIR et NDC
Technical changes related to improvements in accuracy that maintain methodological consistency (para. 2(d)(ii) of annex II to decision 4/CMA.1)	Voir les rapports NIR et NDC
Explain how any methodological changes and technical updates made during the implementation of their NDC were transparently reported (para. 2(e) of annex II to decision 4/CMA.1)	Voir les rapports NIR et NDC
<i>Striving to include all categories of anthropogenic emissions or removals in the NDC and, once a source, sink or activity is included, continuing to include it (para. 3 of annex II to decision 4/CMA.1):</i>	
Explain how all categories of anthropogenic emissions and removals corresponding to their NDC were accounted for (para. 3(a) of annex II to decision 4/CMA.1)	La NDC couvre deux secteurs à savoir AFAT et Energie. A cet effet, toutes les catégories et sous-catégories de ces deux secteurs sont incluses.
Explain how Party is striving to include all categories of anthropogenic emissions and removals in its NDC, and, once a source, sink or activity is included, continue to include it (para. 3(b) of annex II to decision 4/CMA.1)	Dans le cadre du processus de la NDC 3.0, le pays envisage de prendre en compte tous les secteurs d'activités.

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
Provide an explanation of why any categories of anthropogenic emissions or removals are excluded (para. 4 of annex II to decision 4/CMA.1)	NA
<i>Each Party that participates in cooperative approaches that involve the use of ITMOs towards an NDC under Article 4, or authorizes the use of mitigation outcomes for international mitigation purposes other than achievement of its NDC</i>	
Provide information on any methodologies associated with any cooperative approaches that involve the use of ITMOs towards an NDC under Article 4 (para. 75(f) of the MPGs)	NA
Provide information on how each cooperative approach promotes sustainable development, consistent with decisions adopted by the CMA on Article 6 (para. 77(d)(iv) of the MPGs)	NA
Provide information on how each cooperative approach ensures environmental integrity consistent with decisions adopted by the CMA on Article 6 (para. 77(d)(iv) of the MPGs)	NA
Provide information on how each cooperative approach ensures transparency, including in governance, consistent with decisions adopted by the CMA on Article 6 (para. 77(d)(iv) of the MPGs)	NA

3. Structured summary: Methodologies and accounting approaches – consistency with Article 4, paragraphs 13 and 14, of the Paris Agreement and with decision 4/CMA.1

<i>Reporting requirement</i>	<i>Description or reference to the relevant section of the BTR</i>
Provide information on how each cooperative approach applies robust accounting to ensure, inter alia, the avoidance of double counting, consistent with decisions adopted by the CMA on Article 6 (para. 77(d)(iv) of the MPGs)	NA
Any other information consistent with decisions adopted by the CMA on reporting under Article 6 (para. 77(d)(iii) of the MPGs)	NA

Indicator(s) selected to track progress towards the implementation and/or achievement of the NDC under Article 4 of the Paris Agreement: {MPGs, p. 65, 77(a)}	Unit, as applicable	Reference point(s), level(s), baseline(s), base year(s) or starting point(s){MPGs, p. 67, 77(a)(i)}	Implementation period of the NDC covering information for previous reporting years and the most recent year, including the end year or end of period {MPGs, p. 68, 77(a)(ii-iii)}										Target level ^b	Target year or period	Progress made towards the NDC, as determined by comparing the most recent information for each selected indicator, including for the end year or end of period, with the reference point(s), level(s), baseline(s), base year(s) or starting point(s) (paras. 69–70 of the MPGs)
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
{Indicator} target: Total CO2 eq emissions from the energy sector évitées (Conditionnel & inconditionnel)	KtCO2eq	0,000	239,96	479,92	719,89	959,85						6 565,56	2030	14,62%	par rapport à la cible 2030
{Indicator} target: Total CO2 eq emissions from the AFOLU sector évitées (Conditionnel & inconditionnel)	ktCO2eq	0,00	2 648,31	5 296,61	7 994,92	10 593,23						161 586,452	2030	6,56%	par rapport à la cible 2030
{Indicator} Superficie plantée en espèces à usages multiples	Ha	21 037	23 359	27 639	21 505	24 462						750 000	2030	15,23%	au dessus de la valeur de référence
{Indicator} Superficie de dunes fixées	Ha	6 370	4 610	6 313	9 263	2 583						10 053	2030	-10,64%	en dessous de la valeur de référence
{Indicator} Superficie des terres couvertes par la RNA	Ha	21 938	108 823	240 147	65 619	27 059						913 932	2030	403,29%	au dessus de la valeur de référence

{Indicator} Superficie de terres pastorales restaurées	Ha	29 973	11 466	17 119	20 084	10 383	112 500	2030	-50,75%	<i>en dessous de la valeur de référence</i>
Nombre d'ampoules fluocompactes pour l'éclairage efficace	Lampes	390 751,00	523 654	542 915	561 760	580 709	1 091 000	2030	41,33%	<i>au dessus de la valeur de référence</i>
Nombre de Foyers à bois efficaces	Foyers	149 348,00	180 846,0	183 475,0	188 935,0	193 688,0	1 242 000	2030	25,03%	<i>au dessus de la valeur de référence</i>
Nombre de Foyers au GPL	Foyers	143 120,00	173 310	175 831	181 064	185 619	1 020 000	2030	25,04%	<i>au dessus de la valeur de référence</i>
Réfrigérateurs efficaces	Réfrigérateurs	8 625,00	11 731	12 164	12 611	13 059	396 000	2030	43,67%	<i>au dessus de la valeur de référence</i>
Nombre de Foyers à charbon de bois efficaces	Foyers	133 791	162 008	164 363	169 255	173 512	660 000	2030	25,03%	<i>au dessus de la valeur de référence</i>
Puissance installé grand réseau (PV solaires, grand réseau)	MWc	0	7	7	37	37	402	2030	9,20%	<i>par rapport à la cible 2030</i>
Puissance installé en hybridation (Mini-réseau solaire/diesel)	MWc	0	0,06	0,42	0,00	6,11	24	2030	25,44%	<i>par rapport à la cible 2030</i>
Puissance installé (PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire)	MWc	0	10,61	12,50	0,00	0,12	100	2030	0,12%	<i>par rapport à la cible 2030</i>
Éclairage de bureau efficace avec des ampoules fluocompactes	Lampes	275 024,00	368 565	382 121	395 385	408 722	333 000	2030	41,33%	<i>au dessus de la valeur de référence</i>

<p>{Parties can add rows for each additional indicator and supporting information for each indicator, e.g. baseline values, baseline for the portion of NDC, target values, mitigation effects of policies and measures, etc.}</p>					
Where applicable, total GHG emissions and removals consistent with the coverage of the NDC <i>{MPGs, p. 77(b)}</i>	KtCO ₂ eq	23 381,82	31 110,58	32 745,57	
	KtCO ₂ eq	-	24 032,78	-23 732,02	-23 371,89
Contribution from the LULUCF sector for each year of the target period or target year, if not included in the inventory time series of total net GHG emissions and removals, as applicable <i>{MPGs, p. 77(c)}</i>	Non Applicable				
<p>Each Party that participates in cooperative approaches that involve the use of ITMOs towards an NDC under Article 4 of the Paris Agreement, or authorizes the use of mitigation outcomes for international mitigation purposes other than achievement of the NDC, shall provide: <i>{MPGs, p. 77(d)}</i></p>					
If applicable, an indicative multi-year emissions trajectory, trajectories or budget for its NDC implementation period (para. 7(a)(i), annex to decision - /CMA.3)	Non Applicable				
If applicable, multi-year emissions trajectory, trajectories or budget for its NDC implementation period that is consistent with the NDC (para. 7(b), annex to decision - /CMA.3)	Non Applicable				

<p>Annual anthropogenic emissions by sources and removals by sinks covered by its NDC or, where applicable, from the emission or sink categories as identified by the host Party pursuant to paragraph 9 of annex to decision -/CMA.3 (para. 23(a), annex to decision -/CMA.3) (as part of para. 77 (d)(i) information) (NIR information: data recalcul)</p>	<p>KtCO₂eq - 650,96 7 378,55 9 373,68</p>	
<p>Annual anthropogenic emissions by sources and removals by sinks covered by its NDC or, where applicable, from the portion of its NDC in accordance with paragraph 10, annex to decision -/CMA.3 (para. 23(b), annex to decision -/CMA.3)</p>	<p>Non Applicable</p>	
<p>If applicable, annual level of the relevant non-GHG indicator that is being used by the Party to track progress towards the implementation and achievement of its NDC and was selected pursuant to paragraph 65, annex to decision 18/CMA.1 (para. 23(i), annex, decision -/CMA.3)</p>	<p>Non Applicable</p>	
<p>Annual quantity of ITMOs first transferred (para. 23(c), annex to decision -/CMA.3) (para. 77(d)(ii) of the MPGs)</p>	<p>Non Applicable</p>	
<p>Annual quantity of mitigation outcomes authorized for use for other international mitigation purposes and entities authorized to use such mitigation outcomes, as appropriate (para 23(d), annex to decision -/CMA.3) (para. 77(d)(ii) of the MPGs)</p>	<p>Non Applicable</p>	

Annual quantity of ITMOs used towards achievement of the NDC (para. 23(e), annex to decision -/CMA.3) (para. 77(d)(ii) of the MPGs)	Non Applicable	
Net annual quantity of ITMOs resulting from paras. 23(c)-(e), annex to decision -/CMA.3 (para. 23(f), annex to decision -/CMA.3)	Non Applicable	
If applicable, the cumulative amount of ITMOs, divided by the number of elapsed years in the NDC implementation period (para. 7(a)(ii), annex to decision -/CMA.3)	Non Applicable	
Total quantitative corresponding adjustments used to calculate the emissions balance referred to in para. 23(k)(i), annex to decision -/CMA.3, in accordance with the Party's method for applying corresponding adjustments consistent with section III.B, annex to decision -/CMA.3 (Application of corresponding adjustments) (para. 23(g), annex to decision -/CMA.3)	Non Applicable	
The cumulative information in respect of the annual information in para. 23(f), annex to decision -/CMA.3, as applicable (para. 23(h), annex to decision -/CMA.3)	Non Applicable	
For metrics in tonnes of CO2 eq. or non-GHG, an annual emissions balance consistent with chapter III.B (Application of corresponding adjustment), annex, decision -/CMA.3 (para. 23(k)(i), annex to decision -/CMA.3) (as part of para. 77 (d)(ii) of the MPGs)	Non Applicable	

Any other information consistent with decisions adopted by the CMA on reporting under Article 6 (para. 77(d)(iii) of the MPGs)	Non Applicable	
Assessment of the achievement of the Party's NDC under Article 4 of the Paris Agreement (para. 70 of the MPGs):		
Restate the target of the Party's NDC:	AFAT - Réductions Inconditionnelles de 12,57% à l'horizon 2030 et 22,75% de reduction conditionnelle; ENERGIE - Réductions Inconditionnelles de 10,60% et 45% de reduction Conditionnelles à l'horizon 2030.	- - - -
Information for reference point(s), level(s), baseline(s), base year(s), or starting point(s):	Année de référence: 2014 ; Valeur de référence pour le secteur Energie : 2,146MtCO ₂ eq Valeur de référence pour le secteur AFAT: 24MtCO ₂ eq	
Final information for the indicator for the target year/period, including the application of the necessary corresponding adjustments consistent with chapter III, annex, decision -/CMA.3 (Corresponding adjustments) and consistent with future decisions from the CMA (para. 23(l), annex to decision -/CMA.3):	Année Cible : 2030 Valeur Cible de réduction Conditionnelle & inconditionnelle pour le secteur Energie : 6565,56 ktCO ₂ eq Valeur Cible de réduction Conditionnelle& inconditionnelle pour le secteur AFAT : 161 586, 45 ktCO ₂ eq Valeur de réduction Conditionnelle& inconditionnelle atteinte sur la période 2021-2024 pour le secteur Energie : 959,85 KtCO ₂ eq Valeur de réduction Conditionnelle & inconditionnelle atteinte sur la période 2021-2024 pour le secteur AFAT : 10 593,23 ktCO ₂ eq	
Comparison:	Pour le secteur de l'Energie la valeur de réduction atteinte sur la période 2021-2024 est de 959,85 ktCO ₂ eq; soit une réduction de 14,6s% par rapport à la valeur cible Conditionnelle et inconditionnelle. Quant au secteur de l'AFAT la valeur de réduction atteinte sur la période 2021-2024 est de 10 593,23 ktCO ₂ eq ; soit une réduction de 6,56%.	
Achievement of NDC: {yes/no, explanation}	Non, les Objectifs Conditionnels & inconditionnels des secteurs Energie et AFAT ne sont pas atteintes. En effet, sur la période 2021-2024, plusieurs cibles n'ont pas connues un début de mise en œuvre. A cela s'ajoute la faiblesse du suivi-évaluation de la CDN.	

5. Mitigation policies and measures, actions and plans, including those with mitigation co-benefits resulting from adaptation actions and economic diversification plans, related to implementing and achieving a nationally determined contribution under Article 4 of the Paris Agreement ^(a, b)

No.	Name ^(c)	Description ^(d,e,f)	Objectives	Type of instrument ^(g)	Status ^(h)	Sector(s) affected ⁽ⁱ⁾	Gases affected	Start year of implementation	Implementing entity or entities	Estimates of GHG emission reductions (kt CO ₂ eq) ^(j, k)	
										Achieved	Expected

1	Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel et tertiaire	<i>La Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel et tertiaire est une mesure stratégique visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les bâtiments résidentiels et tertiaires (bureaux, commerces, services). Cette initiative s'inscrit dans le cadre des efforts plus larges pour atteindre les objectifs de réduction des émissions tels que définis dans la CDN. Les composantes principales sont</i>	<i>Pour les scénarii conditionnels et inconditionnel, il s'agit d'ici 2030 : D'installée 1 091 000 ampoules fluocompactes et 333 000 dans les services ; de promouvoir 1 242 000 de foyers à bois efficaces, 660 000 foyers à charbon de bois efficaces et, 570 000 foyers au GPL. A cela s'ajoute 396 000 réfrigérateurs efficaces au niveau des ménages. L'atteinte de ces objectifs permettra au Niger d'éviter environs 3 757,52</i>	<i>Economique et social</i>	<i>En cours</i>	<i>Energie</i>	<i>CO2, CH4 et N20</i>	<i>2021-2024</i>	<i>Ministères en charge de l'Energie, de l'Environnement et les collectivités</i>	<i>830,27</i>	<i>4 302,99</i>
---	---	---	--	-----------------------------	-----------------	----------------	------------------------	------------------	---	---------------	-----------------

		<p><i>entre autres l'éclairage efficace avec des ampoules fluocompactes ; Foyers à bois et à charbon de bois efficace ; foyers au GPL et réfrigérateurs efficaces. Toutes ces composantes cherchent d'une part à offrir une alternative plus propre et plus efficace aux combustibles traditionnels comme le bois et le charbon réduisant ainsi les impacts environnementaux négatifs et d'autre part à remplacer les systèmes d'éclairage anciens par des solutions plus efficaces comme les ampoules fluocompactes contribue à</i></p>	<p><i>KtonnesCO2eq soit 3 757 523 tonnesCO2eq</i></p>								
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

		<i>réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments commerciaux</i>										
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2	Développement des énergies renouvelables	<i>En parfaite alignement avec la politique nationale d'électricité adoptée en 2018, la mesure visant à diversifier le mix énergétique du pays en augmentant la part des sources d'énergie renouvelable, telles que l'énergie solaire, dans la production d'électricité. Elle répond aussi à la nécessité de réduire la dépendance aux combustibles fossiles, de diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES), et de promouvoir un développement durable qui</i>	<i>Diversifier le mix énergétique du pays en augmentant la part des énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire, afin de réduire la dépendance aux combustibles fossiles, diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES), et améliorer l'accès à une énergie propre et durable, en particulier dans les zones rurales et isolées. Cette initiative soutient la transition énergétique du Niger vers une économie plus</i>	<i>Economique et sociale</i>	<i>Mis en œuvre</i>	<i>Energie</i>	<i>CO2, CH4, N2O</i>	<i>2018</i>	<i>Ministère en charge de l'Energie, la NIGELEC et l'ANPER</i>	<i>129,58</i>	<i>1 938,15</i>
---	---	--	---	------------------------------	---------------------	----------------	----------------------	-------------	--	---------------	-----------------

		<p>soutienne la croissance économique tout en respectant l'environnement. Pour la période 2021-2024, la mesure est mise en œuvre à travers trois (03) composantes à savoir (i) le déploiement des centrales solaires connectées au réseau ;(ii) développement de mini réseaux solaire/diesel (hybridation) et (iii) l'installation des petits réseaux isolés 100% solaire. En effet, l'installation de grandes centrales photovoltaïques (PV) connectées au réseau national</p>	<p>verte et résiliente, tout en répondant aux besoins croissants en électricité de la population et en contribuant aux engagements climatiques du pays.</p> <p>Il s'agit de la construction des centrales solaires connectées au réseau (402 MWc d'ici 2030). La première de 7 MWc a été inaugurée en 2018 et la deuxième de 30 MWc en 2023. A cela s'ajoute les projets d'hybridation des centres isolés, notamment</p>								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>d'électricité. Contribuent à l'augmentation de la capacité de production d'énergie propre à grande échelle, réduisant ainsi la dépendance du pays aux sources d'énergie conventionnelle s. Les mini-réseaux hybrides permet d'exploiter l'abondance de l'énergie solaire tout en assurant une alimentation stable grâce à l'utilisation du diesel en complément. En outre, le petits réseaux isolés 100% solaire sont particulièrement adaptés aux communautés rurales</p>	<p>dans les départements de Dirkou, Bilma, Ingall, Iferouane, Tassara et Tilia (24MWc). Pour les centrales solaires isolées, l'objectif est d'attendre 100 MWc d'ici 2030.</p>									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<i>éloignées, offrant une alternative propre et durable à l'électrification, sans recours aux combustibles fossiles.</i>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3	Mise à l'échelle des bonnes pratiques et des techniques de GDT/E et de l'AIC	Elle consiste à la mise en œuvre sur l'ensemble des zones agroécologiques des bonnes pratiques de Gestion Durable des Terres et des Eaux et d'Agriculture Intelligente face au Climat pour augmenter la résilience des écosystèmes et des ménages, et séquestrer le carbone dans les sols et les arbres. Il s'agit de toutes les actions qui permettent de recueillir l'eau et de le mettre à la disposition de la plante (cultivée ou naturelle) ou de gestion des intrants (microdose)	Les objectifs consistent à réaliser 145 000 Km de Haies vives et brises vents, 750 000 ha de plantations d'arbres à usages multiples, 10 053 ha de Fixation de dunes vives, la Promotion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA) sur 913 932 ha ,L'Aménagement des terres pour les cultures irriguées ou de décrues sur 424 000 ha, 2 000 ha de Cultures fourragères, L'Aménagement et la sécurisation des enclaves pastorales,	Réglementaire, économique et social	Mis en œuvre	Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres (AFAT)	CO2	2021	Ministères de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Élevage	-9 883,287	-156 155,613
---	--	--	---	-------------------------------------	--------------	--	-----	------	--	------------	--------------

		<i>et/ou d'Agroforesterie</i>	<i>aires de pâturage et aires de repos sur 455 848 ha et L'Aménagement des aires et couloirs de passage sur 279 702 ha</i>								
4	<i>Aménagement durable des formations forestières pour réduire les émissions de GES dues à la déforestation</i>	<i>Il consiste à restaurer les terres pastorales dégradées, à lutter contre le déboisement à travers le défrichement amélioré, la lutte contre la déforestation</i>	<i>Les objectifs assignés à cette mesure sont entre autres, la restauration de 112 500 ha de terres pastorales dégradées et la lutte contre le déboisement et</i>	<i>Réglementaire, économique et social</i>	<i>Mis en œuvre</i>	<i>Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres (AFAT)</i>	<i>CO2</i>	<i>2021</i>	<i>Ministères de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Élevage</i>	<i>-709, 941</i>	<i>- 5430,839</i>

		<i>(mise en défens, et les feux de brousse (pare- feu) Restauration des terres dégradées</i>	<i>les feux de brousse sur 7 500 ha.</i>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tableau 6. Summary of greenhouse gas emissions and removals in accordance with the common reporting table 10 emission trends –summary

Inventory Year: 2022

Categories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)					Emissions (Gg)				
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	Other halogenated gases with CO2 equivalent conversion factors (3)	Other halogenated gases without CO2 equivalent conversion factors (4)	NOx	CO	NMVO Cs	SO2
Total National Emissions and Removals	-20 142,80	967,68	16,17	2 245,76	72,59	0,01	0	0	0	32,39	704,89	160,25	8,81
1 - Energy	-20 142,80	967,68	16,17	0	0	0	0	0	0	23,75	531,36	148,08	7,65
1.A - Fuel Combustion Activities	2 929,07	80,93	0,66	0	0	0	0	0	0	23,44	516,61	77,99	6,92
1.A.1 - Energy Industries	2 874,14	37,03	0,65							1,370	0,246	0,187	4,934
1.A.2 - Manufacturing Industries and Construction	798,19	0,02	0,01							1,981	0,255	0,097	0,182
1.A.3 - Transport	290,42	0,01	0,00							11,087	29,592	4,535	0,293
1.A.4 - Other Sectors	1 433,73	0,36	0,12							7,964	486,175	73,066	1,477
1.A.5 - Non-Specified	253,02	36,62	0,49							1,033	0,342	0,106	0,037
1.B - Fugitive emissions from fuels	98,78	0,01	0,04	0	0	0	0	0	0	0,312	14,750	70,085	0,726
1.B.1 - Solid Fuels	54,93	43,91	0,01							0,005	14,528	0,376	0
1.B.2 - Oil and Natural Gas	-	2,91	0,01							0,307	0,222	69,709	0,726
1.B.3 - Other emissions from Energy Production	Néant	Néant	Néant							Néant	Néant	Néant	Néant
1.C - Carbon dioxide Transport and Storage	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
1.C.1 - Transport of CO2	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
1.C.2 - Injection and Storage	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
1.C.3 - Other	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2 - Industrial Processes and Product Use	284,94	0	0,0123	2350,585	85,347	0,009	0	0	0	0,01	0	4,53	0,04
2.A - Mineral Industry	144,02	0	0	0	0	0	0	0	0	NE	NE	NE	NE
2.A.1 - Cement production	144,02									NE	NE	NE	NE
2.A.2 - Lime production	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant

Inventory Year: 2022

Categories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)					Emissions (Gg)				
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	Other halogenated gases with CO2 equivalent conversion factors (3)	Other halogenated gases without CO2 equivalent conversion factors (4)	NOx	CO	NMVO Cs	SO2
2.A.3 - Glass Production	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2.A.4 - Other Process Uses of Carbonates	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2.A.5 - Other (please specify)	Néant	Néant	Néant							Néant	Néant	Néant	Néant
2.B - Chemical Industry	127,03	0,0	0,01	0	0	0	0	0	0	0,01	NE	NE	NE
2.B.1 - Ammonia Production	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.2 - Nitric Acid Production			0,01							0,01	NE	NE	NE
2.B.3 - Adipic Acid Production			Néant							Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.4 - Caprolactam, Glyoxal and Glyoxylic Acid Production			Néant							Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.5 - Carbide Production	Néant	Néant								Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.6 - Titanium Dioxide Production	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.7 - Soda Ash Production	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.8 - Petrochemical and Carbon Black Production	Néant	Néant								Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.9 - Fluorochemical Production				Néant	Néant	Néant	Néant		Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.B.10 - Hydrogen Production	127,03	NE	NE							NE	NE	NE	NE
2.B.11 - Other (Please specify)	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant		Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.C - Metal Industry	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.C.1 - Iron and Steel Production	Néant	Néant								Néant	Néant	Néant	Néant
2.C.2 - Ferroalloys Production	Néant	Néant								Néant	Néant	Néant	Néant
2.C.3 - Aluminium production	Néant				Néant				Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.C.4 - Magnesium production	Néant					Néant			Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

Inventory Year: 2022

Categories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)					Emissions (Gg)				
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	Other halogenated gases with CO2 equivalent conversion factors (3)	Other halogenated gases without CO2 equivalent conversion factors (4)	NOx	CO	NMVO Cs	SO2
2.C.5 - Lead Production	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2.C.6 - Zinc Production	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
2.C.7 - Rare Earths Production	Néant				Néant				Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.C.8 - Other (please specify)	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant		Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.D - Non-Energy Products from Fuels and Solvent Use	13,89	0	0	0	0	0	0	0	0	NE	NE	4,53	0,04
2.D.1 - Lubricant Use	3,82									NE	NE	NE	NE
2.D.2 - Paraffin Wax Use	0,12									NE	NE	NE	NE
2.D.3 - Solvent Use										NE	NE	NE	NE
2.D.4 - Other (Solvant)	9,96	NE	NE							NE	NE	4,53	0,04
2.E - Electronics Industry	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.E.1 - Integrated Circuit or Semiconductor			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
2.E.2 - TFT Flat Panel Display			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
2.E.3 - Photovoltaics				0	0	0	0		0	0	0	0	0
2.E.4 - Heat Transfer Fluid					0				0	0	0	0	0
2.E.5 - Other (please specify)	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
2.F - Product Uses as Substitutes for Ozone Depleting Substances	0	0	0	2 245,75	72,59	0	0	0	0	0	0	0	0
2.F.1 - Refrigeration and Air Conditioning				2 112,07	NE				NE	NE	NE	NE	0
2.F.2 - Foam Blowing Agents				NE	NE				NE	NE	NE	NE	NE
2.F.3 - Fire Protection				93,68	NE				NE	NE	NE	NE	NE
2.F.4 - Aerosols				10,61	NE				NE	NE	NE	NE	NE
2.F.5 - Solvents				29,39	72,59				NE	NE	NE	NE	NE

Inventory Year: 2022

Categories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)					Emissions (Gg)				
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	Other halogenated gases with CO2 equivalent conversion factors (3)	Other halogenated gases without CO2 equivalent conversion factors (4)	NOx	CO	NMVO Cs	SO2
2.F.6 - Other Applications (please specify)				Néant	Néant	Néant	Néant		Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.G - Other Product Manufacture and Use	Néant	Néant	Néant	Néant	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0
2.G.1 - Electrical Equipment					NE	0,01			NE	NE	NE	NE	NE
2.G.2 - SF6 and PFCs from Other Product Uses				Néant	Néant	Néant		Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.G.3 - N2O from Product Uses			NE							NE	NE	NE	NE
2.G.4 - Other (Please specify)	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant		Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2.H - Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
2.H.1 - Pulp and Paper Industry	NE	NE	NE							NE	NE	NE	NE
2.H.2 - Food and Beverages Industry	NE	NE	NE							NE	NE	NE	NE
2.H.3 - Other (please specify)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		NE	NE	NE	NE	NE
3 - Agriculture, Forestry, and Other Land Use	-23 368,53	868,35	11,54	0	0	0	0	0	0	6,97	173,53	1,11	1,11
3.A - Livestock	0	858,422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.A.1 - Enteric Fermentation		824,69								0	0	0	0
3.A.2 - Manure Management		33,732	0							0	0	0	0
3.B - Land	-23354,552	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.B.1 - Forest land	-23571,817									0	0	0	0
3.B.2 - Cropland	0,337									0	0	0	0
3.B.3 - Grassland	29,269									0	0	0	0
3.B.4 - Wetlands	0									0	0	0	0
3.B.5 - Settlements	0									0	0	0	0
3.B.6 - Other Land	187,658									0	0	0	0

Inventory Year: 2022

Categories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)					Emissions (Gg)				
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	Other halogenated gases with CO2 equivalent conversion factors (3)	Other halogenated gases without CO2 equivalent conversion factors (4)	NOx	CO	NMVO Cs	SO2
3.C - Aggregate sources and non-CO2 emissions sources on land	3,360	9,930	11,544	0	0	0	0	0	0	8,63	173,53	1,11	1,11
3.C.1 - Burning	NE	8,369	0,455							6,97	173,53	1,11	1,11
3.C.2 - Liming	Néant									Néant	Néant	Néant	Néant
3.C.3 - Urea application	3,360									0	0	0	0
3.C.4 - Direct N2O Emissions from managed soils			7,7983							0	0	0	0
3.C.5 - Indirect N2O Emissions from managed soils			3,2904							0	0	0	0
3.C.6 - Indirect N2O Emissions from manure management			0							0	0	0	0
3.C.7 - Rice cultivation		1,56113								0	0	0	0
3.C.8 - CH4 from Drained Organic Soils		NE								NE	NE	NE	NE
3.C.9 - CH4 from Drainage Ditches on Organic Soils		NE								NE	NE	NE	NE
3.C.10 - CH4 from Rewetting of Organic Soils		NE								NE	NE	NE	NE
3.C.11 - CH4 Emissions from Rewetting of Mangroves and Tidal Marshes		Néant								Néant	Néant	Néant	Néant
3.C.12 - N2O Emissions from Aquaculture			NE							NE	NE	NE	NE
3.C.13 - CH4 Emissions from Rewetted and Created Wetlands on Inland Wetland Mineral Soils		Néant								Néant	Néant	Néant	Néant
3.C.14 - Other (please specify)	Néant	Néant	Néant							Néant	Néant	Néant	Néant
3.D - Other	-17,339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.D.1 - Harvested Wood Products	-17,339									NE	NE	NE	NE
3.D.2 - Other (please specify)	NE	NE	NE							NE	NE	NE	NE
4 - Waste	11,7255441 1	18,3938	3,9586	0	0	0	0	0	0	0,0002	0,0002	6,5288	0,0008

Inventory Year: 2022

Categories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)					Emissions (Gg)				
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	Other halogenated gases with CO2 equivalent conversion factors (3)	Other halogenated gases without CO2 equivalent conversion factors (4)	NOx	CO	NMVO Cs	SO2
4.A - Solid Waste Disposal		6,631								NE	NE	0	NE
4.B - Biological Treatment of Solid Waste		Néant	Néant							Néant	Néant	Néant	Néant
4.C - Incineration and Open Burning of Waste	11,726	0,342	0,005							0	0	0	0
4.D - Wastewater Treatment and Discharge		11,421	3,954							0	0	0	0
4.E - Other (please specify)	NE	NE	NE							NE	NE	NE	NE
5 - Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.A - Indirect N2O emissions from the atmospheric deposition of nitrogen in NOx and NH3			NE							NE	NE	NE	NE
5.B - Indirect CO2 emissions from the atmospheric oxidation of CH4, CO and NMVOC	0									NE	NE	NE	NE
5.C - Other	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
Memo Items (5)													
International Bunkers	181,139	0,001	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.A.3.a.i - International Aviation (International Bunkers) (2) (4)	181,139	0,001	0,005							0	0	0	0
1.A.3.a.i - Indirect N2O emissions from the atmospheric deposition of nitrogen in NOx and NH3			0										
1.A.3.a.i - Indirect CO2 emissions from the atmospheric oxidation of CH4, CO and NMVOC	0												
1.A.3.d.i - International water-borne navigation (International bunkers) (2) (4)	0	0	0							0	0	0	0
1.A.3.d.i - Indirect N2O emissions from the atmospheric deposition of nitrogen in NOx and NH3			0										
1.A.3.d.i - Indirect CO2 emissions from the atmospheric oxidation of CH4, CO and NMVOC	0												
1.A.5.c - Multilateral Operations (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Inventory Year: 2022

Categories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)					Emissions (Gg)				
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	Other halogenated gases with CO2 equivalent conversion factors (3)	Other halogenated gases without CO2 equivalent conversion factors (4)	NOx	CO	NMVO Cs	SO2
1.A.5.c - Indirect N2O emissions from the atmospheric deposition of nitrogen in NOx and NH3			0										
1.A.5.c - Indirect CO2 emissions from the atmospheric oxidation of CH4, CO and NMVOC	4 111,38												

7. Information on projections of greenhouse gas emissions and removals under a 'with measures' scenario^{a,b}

	Most recent year in the Party's national inventory report (kt CO2 eq) ^c	Projections of GHG emissions and removals, (kt CO2 eq) ^c		
	2022	2025	2035	2045
Sector^d				
Energy	3 893,88	3 763,13	3 571,62	3 131,80
Transport	1 475,34	1 534,83	1 572,11	1 916,22
Industrial processes and product use	2 606,55	2 581,78	4 752,35	6 649,05
Agriculture	27 376,35	24 746,99	27 146,27	26 649,81
LULUCF	-23 371,89	-23 414,58	-22 523,81	-21 812,50
Waste	1 575,79	1 507,49	1 936,07	1 985,71
Other (specify)				
Gas				

7. Information on projections of greenhouse gas emissions and removals under a 'with measures' scenario^{a,b}

	<i>Most recent year in the Party's national inventory report (kt CO₂ eq)^c</i>	<i>Projections of GHG emissions and removals, (kt CO₂ eq)^c</i>		
	<i>2022</i>	<i>2025</i>	<i>2035</i>	<i>2045</i>
CO ₂ emissions including net CO ₂ from LULUCF	-20 142,80	-20 408,76	-18 273,27	-15 950,33
CO ₂ emissions excluding net CO ₂ from LULUCF	3 229,09	2 708,67	3 116,08	3 156,56
CH ₄ emissions including CH ₄ from LULUCF	27 094,98	25 044,86	27 617,89	27 210,32
CH ₄ emissions excluding CH ₄ from LULUCF	27 094,98	25 044,86	27 617,89	27 210,32
N ₂ O emissions including N ₂ O from LULUCF	4 285,49	3 931,59	4 403,33	4 383,76
N ₂ O emissions excluding N ₂ O from LULUCF	4 285,49	3 931,59	4 403,33	4 383,76
HFCs	2 245,76	988,12	1 224,89	1 297,38
PFCs	72,59	63,82	78,12	82,16
SF ₆	0,01	0,01	0,01	0,01
NF ₃				
Other (specify)				
Total with LULUCF	13 556,03	10 719,64	16 454,61	18 520,09
Total without LULUCF	36 927,92	34 134,22	38 978,42	40 332,59

8. Information on projections of greenhouse gas emissions and removals under a ‘with additional measures’ scenario^{a,b}

	<i>Most recent year in the Party’s national inventory report (kt CO₂ eq)^c</i>	<i>Projections of GHG emissions and removals, (kt CO₂ eq)^c</i>		
	2022	2025	2035	2045
Sector^d				
Energy	3 893,88	3 659,92	2 582,88	2 326,48
Transport	1 475,34	1 534,83	1 572,11	1 916,22
Industrial processes and product use	2 606,55	2 510,97	3 436,75	4 939,29
Agriculture	27 376,35	24 068,27	19 631,31	19 797,00
LULUCF	-23 371,89	-23 993,27	-27 094,93	-24 832,70
Waste	1 575,79	1 466,14	1 235,54	1 273,40
Other (specify)				
Gas				
CO ₂ emissions including net CO ₂ from LULUCF	-20 142,80	-20 913,16	-21 981,76	-18 158,84
CO ₂ emissions excluding net CO ₂ from LULUCF	3 229,09	2 634,39	2 253,45	2 344,87
CH ₄ emissions including CH ₄ from LULUCF	27 094,98	24 357,98	19 972,37	20 213,38
CH ₄ emissions excluding CH ₄ from LULUCF	27 094,98	24 357,98	19 972,37	20 213,38
N ₂ O emissions including N ₂ O from LULUCF	4 285,49	3 823,76	3 184,35	3 256,51
N ₂ O emissions excluding N ₂ O from LULUCF	4 285,49	3 823,76	3 184,35	3 256,51
HFCs	2 245,75	961,02	885,8	963,77
PFCs	72,59	62,07	56,49	61,03
SF ₆	0,01	0,01	0,01	0,01
NF ₃				
Other (specify)				
Total with LULUCF	13 556,03	9 246,86	1 363,66	5 419,69
Total without LULUCF	36 927,92	33 240,13	28 458,59	30 252,39

9. Information on projections of greenhouse gas emissions and removals under a ‘without measures’ scenario^{a,b}

	<i>Most recent year in the Party's national inventory report (kt CO₂ eq)^c</i>	<i>Projections of GHG emissions and removals, (kt CO₂ eq)^c</i>		
	2022	2025	2035	2045
Sector^d				
Energy	3 893,88	3 969,55	4 221,77	4 474,00
Transport	1 475,34	2 569,65	3 685,04	1 664,67
Industrial processes and product use	2 606,55	2 723,40	5 617,44	9 498,64
Agriculture	27 376,35	26 104,42	32 087,79	38 071,16
LULUCF	-23 371,89	-22 257,21	-19 518,03	-16 778,85
Waste	1 575,79	1 590,18	2 019,51	2 448,84
Other (specify)				
Gas				
CO ₂ emissions including net CO ₂ from LULUCF	-20 142,80	-19 399,96	-15 834,72	-12 269,48
CO ₂ emissions excluding net CO ₂ from LULUCF	3 229,09	2 857,25	3 683,31	4 509,37
CH ₄ emissions including CH ₄ from LULUCF	27 094,98	26 418,63	32 645,26	38 871,89
CH ₄ emissions excluding CH ₄ from LULUCF	27 094,98	26 418,63	32 645,26	38 871,89
N ₂ O emissions including N ₂ O from LULUCF	4 285,49	4 147,25	5 204,88	6 262,51
N ₂ O emissions excluding N ₂ O from LULUCF	4 285,49	4 147,25	5 204,88	6 262,51
HFCs	2 245,75	1 042,32	1 447,86	1 853,40
PFCs	72,59	67,32	92,34	117,36
SF ₆	0,01	0,008	0,011	0,014
NF ₃				
Other (specify)				
Total with LULUCF	13 556,03	14 699,99	28 113,52	39 378,46
Total without LULUCF	36 927,92	36 957,20	47 631,55	56 157,31

10. Projections of key indicators^{a,b}

Key indicator(s): ^c	Unit, as applicable	<i>Most recent year in the Party's national inventory report, or the most recent year for which data is available</i>				<i>Projections of key indicators^d</i>			
		2022	2025	2035	2045	2022	2025	2035	2045
Totales des émissions évitées du secteur de l'Énergie	ktonnesCO ₂ eq	479,92	1199,82	3599,46	5999,1				
Totales des émissions évitées du secteur AFAT	ktonnesCO ₂ eq	5297	13241,54	39724,61	66207,68				
Superficie couverte par la RNA	ha	240147	634119	1947359	3260599				
Superficie des terres pastorales restaurées	ha	17119	29150	72240	115330				
Superficie plantée en espèces à usage multiples ;	ha	27639	25599,48	29391,09	33182,7				
Puissance installé grand réseau (PV solaires, grand réseau)	MW	7	52	172	292				
Puissance installée en hybridation (Mini-réseau solaire/diesel)	MW	0,42	6,286	24,424	42,562				
Puissance installé (PV solaires, petit réseau isolé, 100% solaire)	MWc	12,5	13,565	19,595	25,625				
Nombre de Foyers à bois efficaces	foyer	183475	197732,5	241718,5	285704,5				
Nombre de Foyers au GPL	foyer	175831	189496	231656	273816				
Totales des émissions de GES compatible avec la couverture de la CDN	ktonnesCO ₂ eq	30300,35	34 937,27	50 393,70	65 850,12				
Totales des absorptions de GES compatible avec la couverture de la CDN	ktonnesCO ₂ eq	-	23 371,89	-22 291,50	-18 690,20				

11. Key underlying assumptions and parameters used for projections^{a,b}

Key underlying assumptions and parameters: ^c	Unit, as applicable	<i>Most recent year in the Party's national inventory report, or the most recent year for which data is available</i>	<i>Projections of key underlying assumptions and parameters^d</i>		
		2022	2035	2035	2045
Hypothèse sans mesures : Niger continue ses activités socioéconomiques et industrielles sans mettre en œuvre de stratégies et politiques spécifiques pour réduire ses émissions de GES					
Hypothèse " avec mesures " : Dans ce scénario, avec la mise en œuvre des politiques et mesures d'atténuation décrites dans les cadres stratégiques du Niger, il est attendu une réduction des émissions de GES du pays de 5,2%, 15,4% et 30% respectivement à l'horizon 2025, 2035 et 2045.			5%	15%	30%
hypothèse " avec mesures supplémentaire " : Dans ce scénario, le Niger pourrait atteindre des objectifs de réduction de GES plus ambitieux, avec des réductions de l'ordre de 7,8 % d'ici 2025, 38,82% d'ici 2035, et 48 % d'ici 2045, tout en consolidant son engagement envers un développement durable et résilient			8%	39%	48%
Consommation énergétique dans le secteur de l'énergie (GWh)	GWh		22 108,03	23 512,78	24 917,54
Consommation carburant dans le secteur des transports (tonnes)	tonnes		746,68	1 631,18	2 515,67
Consommation d'énergie dans le secteur PIUP (GWh)	GWh	1 394,06	1 956,17	3 829,88	5 703,58
PIB (Millions USD)	Millions USD	14 294,17	18 713,47	33 444,48	48 175,49
Population total (Millions par habitant)	Millions par habitant	26,21	29,07	38,63	48,18
Population urbaine (Millions par habitant)	Millions par habitant	4,43	5,02	6,99	8,97
Population rurale (Millions par habitant)	Millions par habitant	21,78	24,05	31,63	39,21
Production de déchets (Millions de tonnes)	Millions de tonnes	5,98	6,60	8,68	10,76

Production totale agricole (Millions de tonnes)	Millions de tonnes	9,69	20,14	54,97	89,80
Quantité d'engrains (tonnes)	tonnes	117 237	229 368	603 138	976 908
Cheptels (tête)	tête	52 586 281	56 915 545	71 346 425	85 777 305
Parc auto (nombre)	nombre	296 160	358 968	568 328	777 688

12. Information necessary to track progress on the implementation and achievement of the domestic policies and measures implemented to address the social and economic consequences of response measures^a

<i>Sectors and activities associated with the response measures^b</i>	<i>Social and economic consequences of the response measures^c</i>	<i>Challenges in and barriers to addressing the consequences^d</i>	<i>Actions to address the consequences^e</i>
Organisation des opérations Food For Work Organisation des opérations cash for work Fixation des dunes Régénération assistée Lutte contre les plantes envahissantes Récupération des terres dégradées Réalisation des bandes pare feux <hr/> Organisation de la Distribution Gratuite Ciblée de Vivres pour les populations en crise période hors soudure Organisation de la Distribution Gratuite Ciblée de Vivres pendant la période soudure Organisation de la Distribution Gratuite Ciblée d'argent pendant la période de soudure	Sur le plan social, les Plans Nationaux de Réponse à l'Insécurité Alimentaire, Nutritionnel et pastorale (PNRIAN) ont eu des impacts majeurs en réduisant l'insécurité alimentaire et nutritionnelle pour les populations vulnérables. Entre 2021 et 2024, des millions de personnes ont bénéficié de distributions gratuites de vivres, comme	Des insuffisances de l'assistance alimentaire au regard de l'ampleur des besoins des ménages vulnérables aggravés par l'insécurité civile et les sanctions infligées au pays par la CEDEAO suite au coup d'Etat du 26 juillet 2023 ; Des insuffisances dans la qualité du ciblage à la fois des zones et des ménages bénéficiaires ; Des insuffisances dans le fonctionnement de certaines structures de coordination au - niveau déconcentré (régions,	Déploiement du registre social unifié pour résoudre les défis du ciblage ; "Réactiver les différents cadres de concertation du dispositif du niveau central jusqu'au niveau déconcentré ; Doter le dispositif d'un programme annuel d'actions inscrit dans le budget national afin d'assurer à temps le financement des PNR ;" ; Prendre les dispositions nécessaires pour la finalisation, la validation et l'officialisation effective du

Organisation de la Distribution Gratuite Ciblée d'argent pendant hors période de soudure	en 2022 où 77 000 tonnes ont été distribuées à 3,95 millions de personnes, et en 2023 où 28 333 tonnes de vivres et 19,4 milliards FCFA en cash ont été alloués à 2,6 millions de personnes. Ces interventions ont permis de prévenir la malnutrition sévère, avec, par exemple, 402 098 enfants traités pour malnutrition aiguë sévère en 2022. Les femmes enceintes et allaitantes ont également reçu des rations complémentaires, et les opérations Cash for Work ont fourni des revenus à des millions de ménages tout en favorisant la restauration des terres dégradées. Ces initiatives ont amélioré la résilience des ménages face aux chocs alimentaires et climatiques, tout en renforçant leur sécurité nutritionnelle.	départements et communes) ; - Des insuffisances de la communication à l'endroit des bénéficiaires sur les modalités de réponses ; - Des insuffisances dans le suivi-évaluation des interventions ; - Une faible compréhension des missions du DNP-GCA dans certaines régions en raison du renouvellement des cadres qui animent ce dispositif, - Un retard prolongé de paiement des frais de mise en œuvre de certaines opérations - sur le terrain comme la DGC ; - Une lourdeur de la procédure de mobilisation des fonds à partir du trésor national pour le financement des opérations à temps ; - L'insécurité liée aux menaces terroristes qui pourrait influencer voire arrêter la mise en œuvre du plan dans les zones impactées ; - Les perturbations climatiques dont les inondations, les sécheresses, les vents violents etc. qui influenceront fortement les productions agropastorales, - La multiplicité des instruments de réponse et des normes qui	RSU par tous les acteurs intervenants dans la SAN pour faciliter les opérations de ciblage des bénéficiaires de l'assistance ; Demander aux partenaires techniques et aux ONG intervenant dans la SAN à répondre ou à se faire représenter à toutes les réunions de formulation du PNR en général et à la RAA en particulier ; Renforcer le leadership de l'Etat dans la lutte contre la malnutrition aiguë en allouant plus de ressources ; Mettre en œuvre l'approche simplifiée pour réduire les coûts de la prise en charge de la malnutrition ; Mettre à la disposition de l'OPVN les fonds à temps pour procéder aux achats des céréales à la bonne période (achats aux près des petits producteurs) et minimiser les coûts d'acquisition en lieu et place des achats par entente directe pendant la période de soudure; Appliquer les textes réglementaires qui encadrent les constructions dans des zones inondables ; Mettre en place un mécanisme de
Organisation de la Distribution Gratuite Ciblée de vivres en cas d'une recrudescence de la pandémie de la COVID19			
Transferts d'argent inconditionnel (appui productif)			
Opération Réactif aux chocs (15% mise en œuvre) en période hors soudure et soudure (6 à 11 mois d'intervention)			
Organisation de la Vente à Prix Modérée de produits alimentaires			
Organisation de la Vente à Prix Modérée d'autres produits alimentaires (Sucre)			
Renforcement de l'alimentation scolaire			
Prise en charge nutritionnelle des enfants âgés de 06 à 59 mois souffrant de Malnutrition Aiguë Sévère (avec et sans complication)			
Prise en charge nutritionnelle des enfants âgés de 6 à 23 mois souffrant de Malnutrition Aiguë Modérée (MAM).			
Organisation des distributions des rations alimentaires complémentaires pour les Femmes Enceintes et Femmes Allaitantes (FEFA)			
Organisation de la distribution de rations alimentaires pour les mères accompagnantes dans les CREN			
Prévention nutritionnelle auprès des enfants de 6 – 23 mois vivant dans les ménages très pauvres des communes vulnérables (Blanket Feeding)			
Appui aux producteurs de cultures pluviales des zones vulnérables en semences de qualité de variétés améliorée			
Appui en semences de qualité aux maraîchers des zones vulnérables impactées par un choc (inondation...)			
Appui aux producteurs de cultures pluviales en engrais	D'un point de vue économique, les PNRIAN		

Appui aux producteurs de cultures pluviales en produits phytosanitaires,	ont contribué à la stabilisation des marchés alimentaires et à la réduction des impacts des crises climatiques et sécuritaires.	peuvent avoir pour conséquence une faible adhésion des parties prenantes ;	financement et de pérennisation des OSV et SCAP-RU par les collectivités territoriales en renforçant le dialogue avec les maires ;
Appui aux producteurs de cultures pluviales en appareils de traitement		- La faible mobilisation des ressources financières aussi bien du côté de celles allouées par l'Etat (non programmation, retards de déblocage des fonds) que celles allouées par les PTF ;	Renforcer les capacités des comités régionaux et sous régionaux pour la bonne mise en œuvre du PNR ; Assurer une meilleure sélection des ONGs adaptée au budget alloué aux actions et aux effets recherchés conformément à la note de cadrage ;
Appui aux producteurs de cultures pluviales en kit de protection		- Le non-respect du principe de l'alignement des ressources financières et des normes définies qui peuvent limiter la mise en œuvre du PNRIAN et ses effets sur les populations bénéficiaires ;	Conduire une étude sur l'utilisation des terres traitées suite aux actions menées dans le domaine ;
Renforcement de la disponibilité en aliments pour bétail	La reconstitution des stocks stratégiques, comme les 158 546 tonnes de céréales en 2022, a permis de garantir une réponse rapide en cas de crise. La vente de céréales à prix modéré, atteignant 45 862 tonnes en 2021 et 106 900 tonnes en 2022, a stabilisé les prix alimentaires, bénéficiant aux ménages vulnérables.	- La volatilité des prix des produits agricoles et des denrées alimentaires qui occupe une place importante dans les problématiques de sécurité alimentaire et nutritionnelle conjoncturelle ;	Réactiver la collecte des données à travers la fiche d'identification des zones vulnérables pour une amélioration du ciblage des zones ; Organiser un atelier national de partage des résultats de l'enquête sur les effets des interventions du DNP-GCA réalisée cette année ;
Appui alimentaire aux populations potentiellement victimes des inondations	Le soutien à l'agriculture et à l'élevage, avec la distribution annuelle d'environ 10 000 tonnes de semences améliorées et de milliers de tonnes d'aliments pour bétail (106 460 tonnes en 2022), a favorisé la productivité et réduit les pertes économiques des agriculteurs et éleveurs. En outre, l'assistance aux réfugiés et déplacés internes a évité des crises humanitaires majeures,	et de la non reconnaissance des cadres de concertation et de planification nationaux mis en place par le Gouvernement pour une meilleure gouvernance des domaines couverts par le PNRIAN.	Demander aux différentes régions le respect du canevas des présentations du bilan des activités ; Conduire une étude sur la méthodologie du ciblage des personnes vulnérables en général et des pasteurs en
Appuis logistiques aux populations potentiellement victimes des inondations			
Appui aux populations Réfugiées des zones en crises			
Appui aux populations déplacées internes des zones en crises			
Réalisation d'une opération contingence pour un éventuel appui aux populations déplacées internes des zones en crises			
Appui aux populations migrantes et rapatriées			
Appui aux populations retournées			
Organisation des transferts d'argent inconditionnel (filets sociaux pluriannuels)			
Organisation des transferts d'argent inconditionnels (filets sociaux pluriannuels (Programme résilience)			
Reconstitution du Stock National de Sécurité (SNS) en légumineuse			
Reconstitution du Stock National de Sécurité (SNS) en céréales			
Reconstitution du stock de contingence			
Reconstitution de la Réserve Alimentaire Stratégique (RAS) de l'OPVN en autres produits			
Reconstitution du Stock des Interventions d'urgence Humanitaires			

