

RÉPUBLIQUE DU TCHAD

CONTRIBUTION DÉTERMINÉE AU NIVEAU NATIONAL 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable



Guelta D'archei
Ennedi massif Sahara, Tchad

Avant-propos

La troisième Contribution Déterminée au niveau National (CDN 3.0) que la République du Tchad soumet pour la période 2026-2035 intervient dans un contexte où les effets des changements climatiques sont déjà une réalité pour notre pays. Depuis les années 1960, les températures moyennes ont progressé de 1 à 1,5 °C, tandis que l'irrégularité des précipitations, les sécheresses, les inondations et la dégradation des terres affectent directement les populations, les écosystèmes et les activités économiques. Dans un pays où plus des trois quarts de la population vivent en milieu rural et où l'agriculture et l'élevage demeurent les premiers pourvoyeurs d'emplois, l'action climatique constitue à la fois un impératif de résilience et une condition de notre développement. Entre 2019 et 2025, les pertes et préjudices liés aux événements climatiques sont ainsi estimés à près de 6 886 milliards de francs CFA.



Ministre de l'Environnement de la Pêche et du Développement Durable

La CDN 3.0 prolonge et renforce les engagements pris par le Tchad dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et de l'Accord de Paris. Elle tire les enseignements de la mise en œuvre de la CDN actualisée de 2021 et tient compte des orientations issues du premier Bilan mondial. Elle s'appuie notamment sur un inventaire national des gaz à effet de serre actualisé jusqu'en 2022 et sur un scénario de référence révisé.

À l'horizon 2035, le Tchad vise une réduction de ses émissions nettes de gaz à effet de serre de 1,7% par rapport au scénario de référence grâce aux moyens nationaux, cette ambition pouvant atteindre 21,2% sous réserve de la mobilisation d'un soutien international adéquat. Parallèlement, l'adaptation demeure une priorité centrale de notre action climatique, tout en renforçant la prise en compte des pertes et préjudices et des dimensions transversales, notamment le genre, l'inclusion sociale, la transition juste, la santé, la paix et la sécurité.

Cette ambition climatique est indissociable de nos priorités de développement. La CDN 3.0 s'articule avec le Plan National de Développement « Tchad Connexion 2030 » et les politiques et stratégies sectorielles du pays, afin de concilier action climatique, préservation des ressources naturelles et transformation économique et sociale durable.

Cette contribution est l'aboutissement d'un processus collectif conduit sous l'égide du Ministère en charge de l'environnement, associant les ministères sectoriels, les institutions nationales, les collectivités territoriales, les experts, le secteur privé, la société civile ainsi que les partenaires techniques et financiers. Je tiens à saluer la qualité de cet engagement collectif, qui a permis de doter le Tchad d'un cadre d'action climatique fondé sur les réalités nationales et les priorités exprimées par les différentes parties prenantes.

La réussite de cette ambition dépendra de notre capacité collective à mobiliser les moyens nécessaires à sa mise en œuvre. Une part importante des engagements portés par cette CDN demeure conditionnée à un soutien international à la hauteur des enjeux auxquels le Tchad est confronté. Le Gouvernement de la République du Tchad réaffirme sa détermination à assumer pleinement sa part de l'effort collectif et appelle ses partenaires techniques et financiers à renforcer leur engagement à ses côtés. Il s'agit désormais de traduire les orientations de la CDN 3.0 en résultats concrets pour les populations et les territoires et de contribuer à un développement durable et inclusif au bénéfice des générations présentes et futures.

HASSAN BAKHIT DJAMOUS
Chevalier de l'Ordre National du Tchad



Remerciements

L'élaboration de la Troisième Contribution Déterminée au niveau National (CDN 3.0) du Tchad, couvrant la période 2026-2035, est l'aboutissement d'un processus participatif conduit sous la coordination du Ministère de l'Environnement. Ce processus a associé les ministères sectoriels, les institutions productrices de données, les collectivités territoriales, le secteur privé et la société civile, ainsi que les organisations de femmes, de jeunes et de personnes vulnérables. Au terme de ce processus, nous exprimons notre profonde gratitude à l'ensemble des partenaires dont l'appui technique et financier a rendu possible la révision de ce document stratégique.

Nos remerciements s'adressent au Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) à travers l'initiative Promesse Climat, dont l'appui a porté sur l'ensemble du processus, de l'évaluation jusqu'à la consolidation finale.

Nous remercions également l'Initiative pour la Transparence de l'Action Climatique (ICAT) qui, à travers le Projet ICAT 2, a apporté un appui déterminant au volet atténuation, notamment pour l'actualisation de l'inventaire national des gaz à effet de serre, la révision du scénario de référence et l'évaluation du potentiel de réduction des émissions. Dans ce cadre, l'expertise technique du Citepa a contribué à la réalisation de ces travaux, ainsi qu'à la compilation et à la consolidation de la CDN 3.0.

Notre reconnaissance va aussi à l'endroit de l'Organisation Internationale pour les Migrations (OIM), dont l'appui a permis d'approfondir la prise en compte de la mobilité humaine, de la transition juste et des pertes et préjudices, ainsi qu'au Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), dont l'appui a permis l'intégration de la situation des enfants, et en particulier des filles, face aux changements climatiques.

Une gratitude particulière est adressée au NDC Partnership qui, à travers sa facilitatrice pays, a accompagné le Tchad tout au long du processus, en facilitant la mobilisation des appuis techniques et financiers et la coordination des partenaires autour des priorités définies par le Gouvernement.

Enfin, ces remerciements ne sauraient être complets sans saluer l'ensemble des personnes qui ont contribué à ce travail : consultants nationaux et internationaux, experts sectoriels, points focaux institutionnels, pourvoyeurs de données, ainsi que les représentantes et représentants des organisations de femmes, de jeunes et des groupes vulnérables consultés au niveau provincial. Leur disponibilité, leur rigueur et leur engagement ont permis de doter le Tchad d'une contribution ambitieuse, réaliste et porteuse de ses priorités de développement. Que les partenaires dont l'appui n'aurait pas été signalé trouvent ici l'expression de notre reconnaissance.

ALI AHMAT BRAHIM



Directeur de la Lutte contre les Changements Climatiques
Coordinateur du Processus d'élaboration de la CDN 3.0

Acronymes et abréviations

Acronyme et abréviation	Signification
AEP	Adduction d'eau potable
AFR100	Initiative africaine pour la restauration des paysages forestiers
AN MNV	Agence Nationale de Mesure, Notification et Vérification
ANADER	Agence nationale d'appui au développement rural
ANAM	Agence Nationale de la Météorologie
AR5	Cinquième Rapport d'évaluation du GIEC
ATPC	Assainissement total piloté par la communauté
BAU	<i>Business As Usual</i> – scénario de référence
BBB	<i>Build Back Better</i> – reconstruire en mieux
BGR	Besoins globaux de relèvement
BTR	Rapport biennal de transparence (<i>Biennial Transparency Report</i>)
CAD-OCDE	Comité d'aide au développement de l'Organisation de coopération et de développement économiques
CAPEX	Dépenses d'investissement (<i>Capital Expenditure</i>)
CBLT	Commission du bassin du lac Tchad
CCKP	<i>Climate Change Knowledge Portal</i>
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CES	Conservation des eaux et des sols
CH₄	Méthane
CO₂	Dioxyde de carbone
CO₂e	Équivalent dioxyde de carbone
CPS	Climat-paix-sécurité
CREWS	<i>Climate Risk and Early Warning Systems</i>
CRT	Common reporting tables
DD	Domages directs
ECOSIT	Enquête sur les Conditions de vie des ménages et la Pauvreté au Tchad
ETF	Cadre de transparence renforcé (<i>Enhanced Transparency Framework</i>)

FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCFA	Franc CFA (XAF) – franc de la Coopération financière en Afrique centrale
FDAL	Fin de défécation à l'air libre
FSE	Fonds Spécial en faveur de l'Environnement
GACMO	Greenhouse Gas Abatement Cost Model
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GMV	Grande Muraille Verte
GST	Bilan mondial (<i>Global Stocktake</i>)
GWh	Gigawattheure
HFC	Hydrofluorocarbures
IDA	Association internationale de développement (<i>International Development Association</i>)
IDH	Indice de développement humain
INSEED	Institut national de la statistique, des études économiques et démographiques
IRED	Institut de recherche en élevage pour le développement
ITRAD	Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement
ktCO₂e	Kilotonne équivalent dioxyde de carbone
LCOE	Coût actualisé de l'électricité (<i>Levelized Cost of Electricity</i>)
LED	Diode électroluminescente (<i>Light-Emitting Diode</i>)
Md	Milliards
MEPDD	Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable
MMSCF/j	Millions de pieds cubes standard par jour
MNV	Mesure, notification et vérification
MW	Mégawatt
N₂O	Protoxyde d'azote
NF₃	Trifluorure d'azote
ODD	Objectifs de développement durable
OIM	Organisation internationale pour les Migrations
OIT	Organisation internationale du Travail
OPEX	Dépenses d'exploitation (<i>Operating Expenditure</i>)
PAM	Programme alimentaire mondial
PAPCV-VL	Projet d'appui à la productivité et à la compétitivité des chaînes de valeur viande et lait

PAT	Plan d'action technologique
PDNA	Évaluation des besoins post-catastrophe (<i>Post-Disaster Needs Assessment</i>)
P&D	Pertes et dommages
PE	Pertes économiques
PFC	Perfluorocarbures
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PIB	Produit intérieur brut
PIUP	Procédés industriels et utilisation des produits
PMH	Pompe à motricité humaine
PND	Plan national de développement
PNE	Pertes non économiques
PNEFP	Politique nationale de l'emploi et de la formation professionnelle
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PRAPS-2	Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel – Phase 2
PREPAS	Programme de renforcement de l'élevage pastoral dans les régions du Batha, de l'Ennedi et du Wadi Fira au Tchad
PSFAP	Projet de filets de sécurité adaptatifs et productifs
PRG	Potentiel de réchauffement global
QA/QC	Assurance qualité / contrôle qualité
RCP	Trajectoire de concentration représentative (Representative Concentration Pathway)
REDD+	Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts, incluant la conservation et la gestion durable des forêts et le renforcement des stocks de carbone forestier
RENAT	Réseau National des Aquaculteurs du Tchad
RGPH2	Deuxième Recensement général de la population et de l'habitat*
RNA	Régénération naturelle assistée
SASPP	Programme de protection sociale adaptative au Sahel
SF₆	Hexafluorure de soufre
SNE	Société nationale d'électricité
SNGCC	Stratégie nationale Genre et Changements climatiques
UNCTAD / CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
UNEP / PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance

USD	Dollar des États-Unis
UTCATF	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie
WASH	Eau, assainissement et hygiène (Water, Sanitation and Hygiene)
WEF	Forum économique mondial (World Economic Forum)

Table des matières

1.	Résumé exécutif	14
2.	Introduction	19
3.	Circonstances nationales et priorités de développement	22
3.1	Profil climatique et vulnérabilités.....	22
3.2	Contexte socio-économique	23
3.3	Priorités nationales de développement	24
4.	Processus d'élaboration de la CDN 3.0	27
4.1	Vue d'ensemble du processus de révision.....	27
4.2	Enseignements tirés de la mise en œuvre de la CDN actualisée (2021)	27
4.3	Atténuation	28
4.4	Adaptation.....	30
5.	Dimensions transversales de l'action climatique	33
5.1	Genre	33
5.2	Transition juste	35
5.3	Nexus Climat-Paix-Sécurité.....	37
5.4	Autres dimensions transversales	38
6.	Contribution en matière d'atténuation	43
6.1	Synthèse	43
6.2	Profil des émissions de gaz à effet de serre	43
6.3	Scénario de référence.....	48
6.4	Scénarios d'atténuation	51
6.5	Contributions sectorielles	51
6.6	Polluants climatiques de courte durée de vie et froid durable	57
6.7	Besoins financiers	58
7.	Contribution en matière d'adaptation.....	60
7.1	Risques climatiques et vulnérabilités prioritaires	60
7.2	Bilan et enseignements de la mise en œuvre de la CDN actualisée de 2021	61
7.3	Vision et objectifs de la contribution d'adaptation à l'horizon 2035	63
7.4	Priorités et mesures d'adaptation à l'horizon 2035.....	64
7.5	Cadre de résultats : mesures, indicateurs et cibles 2030-2035.....	65
7.6	Suivi, évaluation et apprentissage de l'adaptation.....	70

8.	Pertes et préjudices	72
9.	Moyens de mise en œuvre.....	75
9.1	Besoins financiers	75
9.2	Renforcement des capacités et transfert de technologies	78
9.3	Mobilisation de la finance climat et recours aux mécanismes de l’Article 6	82
10.	Cadre de gouvernance, de suivi et de transparence.....	85
10.1	Arrangements institutionnels.....	85
10.2	Système national de suivi et de transparence climatique.....	85
10.3	Suivi des progrès de la CDN et amélioration continue.....	86
11.	Conclusion	89

Liste des tableaux

Tableau 1	Synthèse de la contribution d'atténuation à l'horizon 2035	p.16
Tableau 2	Secteurs prioritaires genre-climat identifiés par la SNGCC 2025-2030	p.35
Tableau 3	Indicateurs de suivi de la dimension genre de la CDN 3.0	p.36
Tableau 4	Indicateurs de suivi de la Transition Juste dans la CDN 3.0	p.38
Tableau 5	Indicateurs complémentaires de suivi du nexus CPS dans la CDN 3.0	p.39
Tableau 6	Tableau récapitulatif des émissions de GES de la série temporelle de 2010 à 2022 (en kilotonnes équivalent CO ₂)	p.46
Tableau 7	Émissions de GES (ktCO ₂ e) selon le scénario de référence sur la période 2022-2035	p.50
Tableau 8	Synthèse de la contribution d'atténuation à l'horizon 2035	p.52
Tableau 9	Réductions d'émissions de GES de la CDN 3.0 par secteur à l'horizon 2035	p.53
Tableau 10	Actions d'atténuation de la CDN 3.0 inconditionnelle à horizon 2035	p.54
Tableau 11	Actions d'atténuation de la CDN 3.0 conditionnelle à horizon 2035	p.56
Tableau 12	Mesures prioritaires, indicateurs et cibles de la contribution du Tchad en matière d'adaptation à l'horizon 2035	p.67
Tableau 13	Répartition sectorielle des pertes et dommages observés (2019-2025)	p.73
Tableau 14	Estimation des coûts financiers des mesures d'atténuation, en millions d'USD, par secteur, d'ici 2035	p.77
Tableau 15	Estimation indicative des besoins financiers d'adaptation de la CDN 3.0 sur la période 2026-2035	p.79
Tableau 16	Informations nécessaires pour faciliter la clarté, la transparence et la compréhension (ICTU) de la CDN 3.0 du Tchad	p.93

Liste des figures

Figure 1 Evolution de la température moyenne annuelle p.23

Figure 2 Répartition des émissions nettes de GES par secteur p.47

Figure 3 Part des émissions de GES par secteur en 2022 p.47

Figure 4 Scénario de référence des émissions de GES p.50

Figure 5 Répartition des émissions par poste en 2022 p.51

Figure 6 Répartition des émissions par poste en 2035 p.51

Figure 7 Réductions d'émissions financées sur ressources nationales p.53

Figure 8 Réductions d'émissions de l'ensemble de la CDN p.54

Figure 9 Besoins de financement estimés par secteur p.76

Figure 10 Répartition des besoins de financement p.78



1 Résumé exécutif

1. Résumé exécutif

La Contribution Déterminée au niveau National (CDN) 3.0 couvre la période 2026-2035 et constitue une nouvelle étape dans la planification climatique du Tchad. Informée par le premier Bilan mondial de l'Accord de Paris, elle tire les enseignements de la CDN actualisée de 2021, s'appuie sur un inventaire national des gaz à effet de serre (GES) actualisé jusqu'en 2022, révisé le scénario de référence et structure davantage la contribution d'adaptation autour de résultats à suivre. Elle renforce également la place des pertes et préjudices, des dimensions transversales, des moyens de mise en œuvre et de la transparence.

Circonstances nationales et ambition de la CDN 3.0

Pays sahélien enclavé, avec une superficie de 1 284 000 km², le Tchad est fortement exposé à la hausse des températures, à l'irrégularité des précipitations, aux sécheresses, aux inondations, aux vagues de chaleur et à la dégradation des écosystèmes. Les températures moyennes ont déjà augmenté d'environ 1 à 1,5°C depuis les années 1960 et les projections indiquent une hausse supplémentaire de l'ordre de 1,5 à 2,5°C à l'horizon 2050. Ces évolutions affectent directement les systèmes agricoles et pastoraux, les ressources en eau, les écosystèmes, les infrastructures et les conditions de vie des populations. La vulnérabilité climatique se conjugue à des contraintes socio-économiques importantes : près de 77 % de la population vit en milieu rural et le secteur primaire concentre plus de 70 % de l'emploi. À l'horizon 2050, les impacts du changement climatique pourraient entraîner des pertes de PIB estimées à environ 4,2 % par an dans un scénario optimiste, et jusqu'à 10,5 % dans un scénario pessimiste.

La CDN 3.0 s'inscrit dans les priorités du Plan national de développement « Tchad Connexion 2030 », qui vise une transformation structurelle de l'économie. Elle articule l'action climatique avec les priorités nationales relatives aux infrastructures, à l'énergie, à la transformation agricole, au capital humain, à la gouvernance et à l'industrialisation. Elle marque une progression par rapport à la CDN précédente par l'élargissement de la couverture sectorielle, la consolidation méthodologique du volet atténuation, la structuration d'un cadre de résultats pour l'adaptation et le renforcement du suivi et de la transparence.

Au-delà de ses vulnérabilités, le Tchad dispose d'atouts importants pour renforcer sa résilience et soutenir son développement dans un contexte de changement climatique. Ses ressources agricoles et pastorales, ses terres et écosystèmes, ses ressources en eau et son important potentiel solaire offrent des leviers pour développer des systèmes productifs plus résilients, améliorer l'accès à l'énergie et diversifier les activités économiques. La jeunesse de sa population constitue également un potentiel pour le développement des compétences, l'innovation, l'entrepreneuriat et la création d'emplois verts.

Contribution en matière d'atténuation

L'inventaire national actualisé couvre la période 2010-2022. En 2022, les émissions nettes du Tchad atteignent 93 801 kilotonnes équivalent CO₂ (ktCO₂e), contre 52 488 ktCO₂e en 2010, soit une hausse de 79 %. L'agriculture représente plus de 92 % des émissions hors utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF), principalement du fait de la fermentation entérique du cheptel et des émissions de N₂O des sols agricoles.

Le secteur UTCATF demeure un puits net (-4 540 ktCO₂e en 2022). Si sa capacité d'absorption s'est globalement réduite sur la période historique, une reprise du puits est observée au cours des dernières années.

Le scénario de référence (Business As Usual – BAU) projette une hausse des émissions nettes à 131 839 ktCO₂e en 2035. La contribution inconditionnelle permettrait de les ramener à 129 587 ktCO₂e, soit une réduction de 1,7 % par rapport au scénario de référence. Avec un soutien international adéquat, la réduction additionnelle porterait l'effort total à 21,2 %, pour un niveau d'émissions nettes de 103 829 ktCO₂e en 2035.

Tableau 1 : Synthèse de la contribution d'atténuation à l'horizon 2035

	Scénario de référence (BAU)	Contribution inconditionnelle	Contribution totale avec soutien international ¹
Émissions nettes en 2035 (ktCO ₂ e)	131 839	129 587	103 829
Réductions par rapport au BAU (ktCO ₂ e)	-	2 252	28 010
Réduction par rapport au BAU	-	1,7 %	21,2 %

Les réductions totales estimées atteignent 28 010 ktCO₂e en 2035. Elles proviennent principalement de l'UTCATF (21 732 ktCO₂e de réductions conditionnelles additionnelles), puis de l'énergie (4 064 ktCO₂e au total), des procédés industriels (1 357 ktCO₂e), de l'agriculture (555 ktCO₂e) et des déchets (302 ktCO₂e). Les mesures couvrent notamment les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, le renforcement du réseau électrique, les transports, la réduction du torchage, l'agriculture, la foresterie, la gestion des déchets et la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali. Dans le secteur UTCATF, les niveaux d'ambition physiques retenus en 2021 ont été maintenus et leur potentiel d'atténuation quantifié dans le cadre méthodologique de la CDN 3.0. Leur réalisation, qui implique un changement d'échelle important par rapport à la mise en œuvre passée, demeure conditionnée à la mobilisation des financements et capacités nécessaires.

Contribution en matière d'adaptation

L'adaptation constitue une priorité centrale de la CDN 3.0. Sa vision à l'horizon 2035 est de renforcer durablement la résilience des populations, des systèmes productifs, des écosystèmes et des territoires, en ciblant en priorité les zones et groupes les plus vulnérables et en intégrant l'adaptation dans les politiques et investissements de développement.

La contribution est structurée autour de cinq objectifs stratégiques : résilience des systèmes agricoles, pastoraux et alimentaires ; accès durable à l'eau, à l'assainissement et aux services essentiels ; préservation et restauration des écosystèmes et ressources naturelles ; réduction de l'exposition aux risques par la prévention, l'alerte précoce et la planification ; renforcement des capacités d'adaptation des populations et des institutions.

La contribution d'adaptation traduit ces objectifs en un ensemble de mesures prioritaires à mettre en œuvre ou à renforcer à l'horizon 2035.

¹ Le scénario avec soutien international combine la contribution inconditionnelle et les réductions conditionnelles additionnelles.

Priorités de la CDN 3.0

Principaux axes d'adaptation et priorités sectorielles

	Agriculture et élevage	Semences adaptées, conservation des eaux et des sols, irrigation, agroforesterie, ressources fourragères, hydraulique pastorale, santé animale.
	Forêts et écosystèmes	Restauration des terres et paysages, reboisement, régénération naturelle assistée, gestion durable des ressources.
	Eau et assainissement	Accès à l'eau, résilience des ouvrages, suivi des ressources et de la qualité, assainissement et drainage.
	Gestion des risques et territoires	Systèmes d'alerte multi-aléas, réduction de l'exposition, intégration des risques climatiques dans la planification.
	Ressources halieutiques et aquaculture	Pisciculture et aquaculture résilientes, pratiques de pêche durable, structuration des producteurs.
	Facteurs habilitants	Information climatique, éducation, protection sociale adaptative, inclusion, capacités institutionnelles et suivi.

Le cadre de résultats de l'adaptation associe les mesures prioritaires à des indicateurs de mise en œuvre et de résultats, des entités responsables et, lorsque l'information est suffisamment consolidée, des situations de référence et des cibles 2030 et 2035. Plusieurs baselines, cibles et coûts restent toutefois à établir ; leur consolidation constitue une priorité de mise en œuvre. Le suivi est conçu à trois niveaux : évolution des risques et vulnérabilités, mise en œuvre des interventions, puis résultats et efficacité de l'adaptation.

Pertes et préjudices

La CDN 3.0 traite les pertes et préjudices comme un domaine distinct, en lien avec l'article 8 de l'Accord de Paris, le Mécanisme international de Varsovie, le Réseau de Santiago et le Fonds pour la réponse aux pertes et préjudices. Sur la période 2019-2025, les pertes et préjudices liés aux événements climatiques sont estimés à 6 886 milliards FCFA, les inondations représentant près de 70 % des pertes recensées et les sécheresses 19 %. À l'horizon 2035, les pertes et préjudices projetés sur la période 2026-2035 pourraient atteindre 12 804 milliards FCFA, portant les besoins globaux de relèvement estimés sur l'ensemble de la période 2019-2035 à environ 24 613 milliards FCFA, soit près de 41 milliards USD. Face à l'ampleur de ces besoins, une première feuille de route opérationnelle pour les pertes et préjudices couvrant la période 2026-2028 identifie 270 milliards FCFA d'interventions prioritaires. Ce montant ne constitue donc pas une estimation de l'ensemble des besoins de relèvement du pays, mais correspond à un portefeuille d'actions prioritaires à engager à court terme.

La feuille de route 2026-2028 ainsi présentée constitue un premier programme opérationnel centré sur quatre priorités : mobilisation et gouvernance des financements ; observation et alerte précoce ; connaissance, suivi et transparence ; cadre institutionnel et relèvement.

Contribution déterminée au niveau national 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable

La CDN 3.0 intègre par ailleurs de manière transversale les enjeux de genre, d'inclusion sociale, de transition juste, de droits humains, de santé, de mobilité humaine et de paix et sécurité, avec l'objectif de promouvoir une action climatique inclusive et équitable. Une attention particulière est accordée aux populations les plus vulnérables aux effets des changements climatiques, notamment aux enfants et aux jeunes, dont les besoins spécifiques doivent être pris en compte dans les actions de prévention, de réponse et de relèvement.

Moyens de mise en œuvre, gouvernance et transparence

La mise en œuvre de la CDN 3.0 exige une montée en puissance du financement climatique, du renforcement des capacités et de l'accès aux technologies. Pour l'atténuation, les besoins d'investissement sont estimés à 7,16 milliards USD à l'horizon 2035, dont 6,73 milliards USD (environ 94 %) pour la composante conditionnelle au soutien international et 434 millions USD (environ 6 %) pour la composante inconditionnelle.

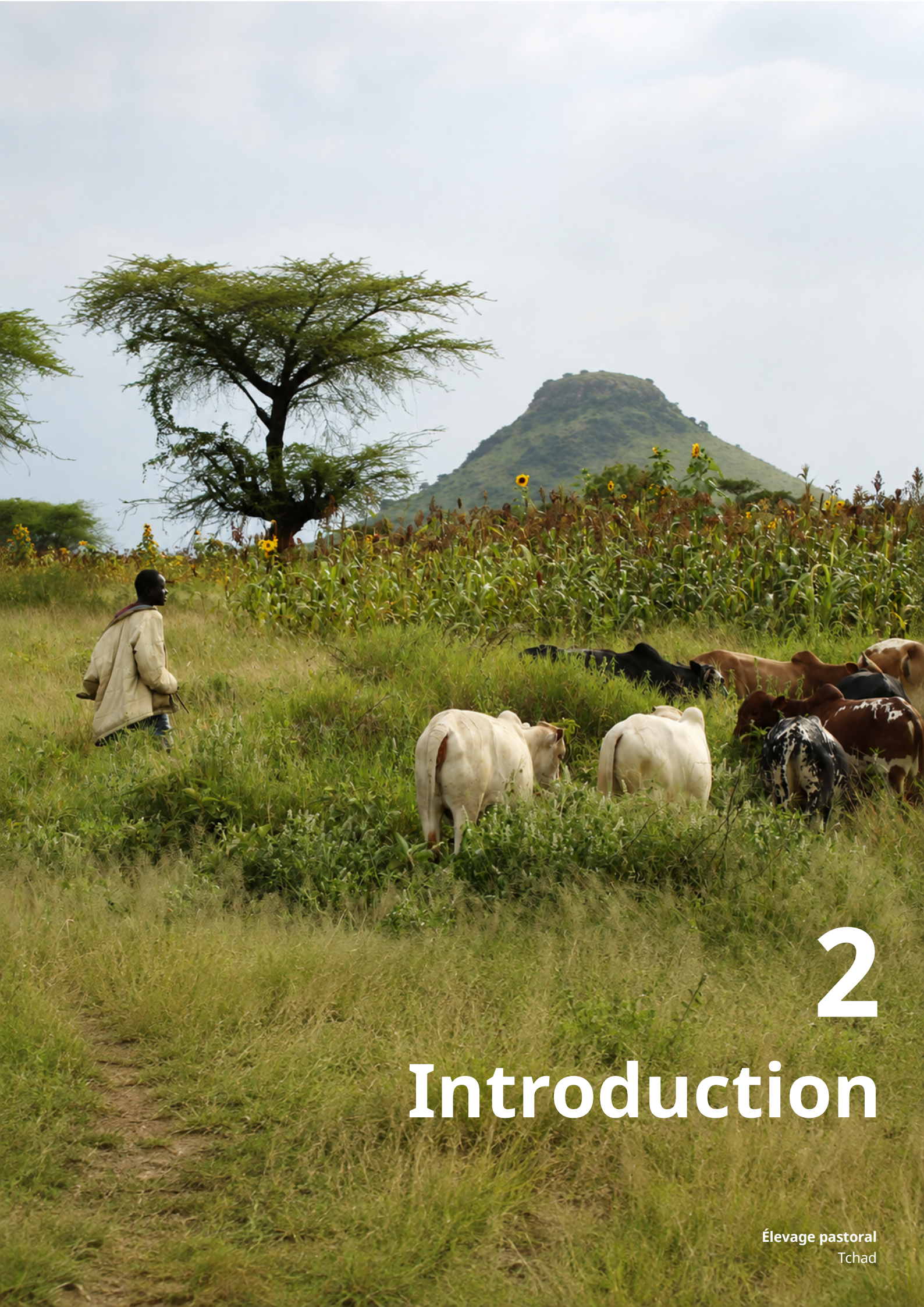
Les besoins financiers associés à la contribution d'adaptation sont estimés à environ 17,3 milliards USD sur la période 2026-2035, selon l'estimation haute retenue dans les travaux préparatoires à la CDN 3.0. Ce montant comprend environ 15,4 milliards USD pour les secteurs prioritaires d'adaptation, auxquels s'ajoutent des besoins estimés à 1,75 milliard USD pour le nexus climat-paix-sécurité et 0,18 milliard USD pour l'intégration transversale du genre. Ces estimations constituent des ordres de grandeur de planification qui devront être progressivement affinés à partir du chiffrage détaillé des mesures et de leurs cibles de mise en œuvre.

Gouvernance et système national de transparence

La coordination générale de la mise en œuvre est assurée par le Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable (MEPDD), en lien avec les ministères sectoriels, les institutions productrices de données, les collectivités territoriales, le secteur privé, la société civile et les partenaires techniques et financiers. L'objectif est de consolider un cadre permanent de coordination, avec des responsabilités clairement définies et des mécanismes formalisés de partage des données.

Le renforcement et la pérennisation du dispositif national de Mesure, Notification et Vérification (MNV) constituent un élément central de la mise en œuvre de la CDN 3.0. Le dispositif actuel, coordonné par la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques (DLCC), s'appuie notamment sur le Comité de pilotage MNV mis en place en 2024 et sur des points focaux sectoriels. La période 2026-2028 permettra de consolider cette architecture, de renforcer les capacités, les mécanismes de partage et de contrôle de la qualité des données ainsi que la plateforme nationale de transparence. Dans ce cadre, la mise en place d'une Agence nationale dédiée au MNV pourra être envisagée afin de renforcer, à terme, le dispositif, sous réserve de sa validation au niveau national. L'objectif est de disposer, à partir de 2029, d'un système national de transparence durable et pleinement opérationnel, contribuant notamment à la production régulière des Rapports biennaux de transparence.

La CDN 3.0 du Tchad associe un relèvement de l'ambition d'atténuation, une adaptation davantage orientée vers les résultats, une reconnaissance explicite des pertes et préjudices et un renforcement du cadre de mise en œuvre et de transparence. Son plein niveau d'ambition dépendra d'une mobilisation nationale durable et d'un soutien international substantiellement renforcé en matière de financement, de technologies et de capacités.



2

Introduction

2. Introduction

La République du Tchad, Partie à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et à l'Accord de Paris, soumet sa Contribution Déterminée au niveau National 3.0 (CDN 3.0) pour la période 2026-2035. Cette nouvelle contribution s'inscrit dans la continuité des engagements climatiques pris par le pays depuis sa première CDN et de sa contribution actualisée de 2021, tout en ouvrant une nouvelle étape : celle d'une action climatique plus ambitieuse, davantage ancrée dans les priorités nationales de développement et orientée vers la mise en œuvre et le suivi des résultats.

Pays sahélien enclavé, le Tchad est particulièrement exposé aux effets des changements climatiques. Cette vulnérabilité est étroitement liée à la dépendance d'une grande partie de l'économie et des moyens de subsistance aux ressources naturelles et aux conditions climatiques. L'agriculture, l'élevage, la sylviculture et la pêche représentent une part importante de la valeur ajoutée nationale, tandis que le secteur primaire concentre plus de 70 % de l'emploi. La hausse des températures et l'intensification des épisodes de chaleur, l'irrégularité croissante des précipitations, les sécheresses, les inondations et la dégradation des terres affectent déjà les systèmes agricoles et pastoraux, la disponibilité des ressources en eau, les écosystèmes et les infrastructures. Leurs répercussions sur la production, la sécurité alimentaire, la santé et les moyens de subsistance viennent accentuer des vulnérabilités socio-économiques déjà importantes, auxquelles les enfants sont particulièrement exposés.

Les conséquences de ces évolutions sont déjà tangibles et représentent un coût considérable pour le pays. L'évaluation nationale des pertes et préjudices conduite dans le cadre de la préparation de la CDN estime à 6 886 milliards FCFA les dommages, pertes économiques et pertes non économiques cumulés entre 2019 et 2025. Pour la seule année 2024, près de 1,93 million de personnes ont été affectées et les pertes sont estimées à 2 908 milliards FCFA. Ces ordres de grandeur illustrent l'ampleur des enjeux auxquels le pays est confronté et rappellent que, pour le Tchad, l'action climatique ne relève pas uniquement d'un engagement environnemental : elle constitue un enjeu de développement, de résilience économique et de protection des populations.

Au-delà de ses vulnérabilités, le Tchad dispose également d'atouts importants pour renforcer sa résilience et soutenir un développement sobre en carbone, notamment ses ressources agricoles et pastorales, son potentiel en énergies renouvelables, ses ressources en eau, ainsi qu'une population majoritairement jeune et des savoirs locaux adaptés aux conditions sahéliennes. La valorisation durable de ces atouts constitue un levier pour l'adaptation, la diversification économique et la création d'emplois. Dans le même temps, l'intensification des aléas climatiques appelle à renforcer l'anticipation et la gestion des risques, en tenant compte de leurs interactions avec les déplacements de population, l'accès aux ressources naturelles, la cohésion sociale, la paix et la sécurité.

La CDN 3.0 intervient également à un moment déterminant de la mise en œuvre de l'Accord de Paris, à la suite du premier Bilan mondial (Global Stocktake - GST). Conformément à l'article 14.3 de l'Accord de Paris, les résultats du GST ont informé la préparation de cette nouvelle contribution. La CDN 3.0 traduit ainsi les orientations du GST à travers les priorités nationales : développement des énergies renouvelables et amélioration de l'efficacité énergétique, préservation et restauration des terres et des écosystèmes, renforcement de la résilience des systèmes agricoles et pastoraux, amélioration de la gestion de l'eau et des risques climatiques, et attention accrue aux conditions financières, technologiques et institutionnelles nécessaires à la mise en œuvre.

Cette articulation entre action climatique et développement est au cœur de la CDN 3.0. Elle s'inscrit notamment dans la vision portée par le Plan national de développement « Tchad Connexion 2030 », qui

ambitionne d'engager une transformation profonde de l'économie et des conditions de vie et de permettre au Tchad de rejoindre le groupe des économies à revenu intermédiaire au cours de la décennie 2030. Dans cette perspective, la CDN 3.0 vise à accompagner les ambitions de développement du Tchad en intégrant pleinement les enjeux de résilience climatique et de réduction des émissions dans les transformations économiques et sociales engagées par le pays.

Cette nouvelle contribution s'appuie enfin sur l'expérience acquise depuis les précédentes CDN du Tchad. L'évaluation de la contribution actualisée de 2021 a mis en évidence des avancées, mais également des limites relatives à la disponibilité des données, au suivi des politiques et mesures, à la coordination institutionnelle, aux capacités de mise en œuvre et à la mobilisation des financements. La CDN 3.0 entend franchir une nouvelle étape en tirant parti de ces enseignements : son périmètre d'atténuation est élargi, ses fondements méthodologiques sont actualisés, l'adaptation est davantage structurée autour de résultats à atteindre et de leur suivi, et une place renforcée est accordée aux pertes et préjudices, aux dimensions sociales de la transition, aux moyens de mise en œuvre ainsi qu'à la transparence.

À travers sa CDN 3.0, le Tchad porte ainsi une vision dans laquelle l'action climatique accompagne la transformation et le développement du pays : renforcer la résilience des populations et des territoires, préserver les ressources naturelles dont dépendent les générations présentes et futures, engager progressivement les transformations nécessaires à une économie à faibles émissions et veiller à ce que cette transition soit inclusive et équitable. La réalisation de cette vision reposera sur l'engagement des institutions nationales, des collectivités territoriales, des communautés, du secteur privé et de la société civile, ainsi que sur une coopération internationale renforcée permettant au pays de disposer des financements, des technologies et des capacités nécessaires à son plein niveau d'ambition.



3

Circonstances nationales et priorités de développement

3. Circonstances nationales et priorités de développement

3.1 Profil climatique et vulnérabilités

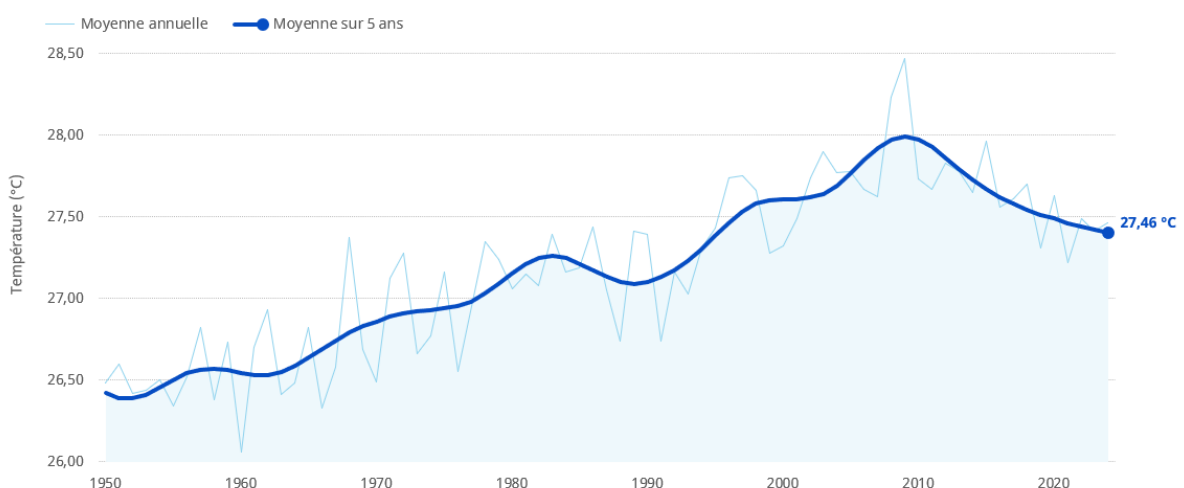
Le Tchad, cinquième plus vaste pays d'Afrique, est un État sahélien enclavé dont les caractéristiques géographiques et climatiques le rendent particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique. Le territoire est structuré selon un gradient climatique marqué du nord au sud, comprenant trois grandes zones bioclimatiques : la zone saharienne hyperaride au nord, la zone sahélienne semi-aride au centre et la zone soudanienne subhumide au sud. Cette diversité conditionne les systèmes de production, les ressources naturelles et les modes de vie des populations.

La répartition spatiale des précipitations demeure fortement contrastée, avec moins de 100 mm par an dans les régions sahariennes, entre 200 et 600 mm dans la zone sahélienne et jusqu'à 1 200 mm dans les régions méridionales (FAO, s.d.). Toutefois, la reprise partielle des précipitations observée depuis les années 1990 ne s'est pas accompagnée d'un retour à des conditions climatiques stables. Les saisons des pluies présentent désormais dans la région des débuts et des fins plus tardifs et une concentration accrue des précipitations sur de courtes périodes, augmentant simultanément les risques de sécheresses agricoles et d'inondations (GIEC, 2022).

Les températures moyennes ont augmenté d'environ 1 à 1,5°C depuis les années 1960 et devraient continuer à croître au cours des prochaines décennies. Cette hausse accentue l'évapotranspiration, réduit la disponibilité des ressources en eau et favorise les processus de désertification et de dégradation des terres, en particulier dans les zones sahéliennes et sahariennes.

Figure 1 : Évolution de la température moyenne annuelle

Moyenne annuelle et moyenne mobile sur cinq ans — 1960 à 2025
Climate Change Knowledge Portal, Banque Mondiale, 2026



Ces évolutions climatiques se traduisent par une intensification des événements météorologiques extrêmes. Les sécheresses demeurent récurrentes, tandis que l'augmentation de l'intensité des précipitations favorise la multiplication des épisodes d'inondation (GIEC, 2022). Les vagues de chaleur

sont également de plus en plus fréquentes (GIEC, 2021). Par ailleurs, les profondes transformations hydrologiques et socio-environnementales du bassin du lac Tchad (UNEP, 2008), liées à l'interaction entre la variabilité hydro climatique, le changement climatique, les prélèvements d'eau, l'évolution des usages des terres et la dynamique démographique, illustrent la forte vulnérabilité des systèmes naturels du pays.

Les projections climatiques indiquent une poursuite de ces tendances, avec une augmentation des températures comprise entre +1,5°C et +2,5°C à l'horizon 2050 (Banque Mondiale – CCKP, 2021), une forte incertitude sur les précipitations annuelles mais une augmentation attendue des pluies extrêmes, ainsi qu'une diminution de la recharge des nappes et une baisse des rendements des cultures pluviales. Ces évolutions renforcent la vulnérabilité des populations et des secteurs économiques dépendants des ressources naturelles.

Au-delà de ces vulnérabilités, le Tchad dispose d'importantes ressources naturelles et socioéconomiques susceptibles de soutenir son développement et sa réponse aux changements climatiques. Le pays compte environ 40 millions d'hectares de terres cultivables, encore faiblement valorisées, et un cheptel de plus de 100 millions de têtes. L'agriculture, l'élevage pastoral et plusieurs filières adaptées aux conditions sahéniennes, notamment le mil, le sorgho, le niébé, le sésame et la gomme arabique, constituent des leviers pour la sécurité alimentaire, l'emploi rural et la transformation locale. Les ressources en eau, notamment celles des fleuves Chari et Logone, des zones humides et des réserves souterraines, représentent également un potentiel important, dont la valorisation demeure étroitement liée aux enjeux de gestion durable et d'adaptation aux changements climatiques.

Le Tchad dispose par ailleurs d'un important potentiel en énergies renouvelables, en particulier solaire, complété par des possibilités de développement de l'hydroélectricité, de l'éolien et de la biomasse. La mobilisation durable de ces ressources peut contribuer à améliorer l'accès à l'énergie, notamment à travers des solutions décentralisées, et soutenir des usages productifs tels que l'irrigation, le pompage et les chaînes du froid. Le patrimoine naturel, la biodiversité et les produits forestiers non ligneux constituent également des ressources susceptibles de contribuer à la diversification des activités économiques et des moyens de subsistance.

3.2 Contexte socio-économique

Avec une population estimée à 18 765 512 habitants en 2024 (INSEED), dont 58 % sont des enfants de moins de 18 ans (UNICEF, 2026), le Tchad est l'un des pays connaissant la croissance démographique la plus rapide au monde, avec un taux annuel proche de 5 % en 2024 (Banque mondiale, 2025). La population demeure très majoritairement rurale, près de 74,4 % des habitants vivant en milieu rural en 2023 (INSEED). Les moyens de subsistance y reposent principalement sur l'agriculture, l'élevage et l'exploitation des ressources naturelles. Cette dynamique démographique, conjuguée à une urbanisation progressive, accentue les besoins en infrastructures, en logements, en services de base, en emplois et en ressources naturelles.

L'économie tchadienne reste dominée par les secteurs primaire et extractif. La production pétrolière constitue la principale source de recettes d'exportation et de revenus publics, tandis que l'agriculture et l'élevage demeurent les premiers pourvoyeurs d'emplois et assurent les moyens de subsistance d'une large majorité des ménages. Malgré une croissance économique estimée à 4 % en 2023 selon l'INSEED, soutenue principalement par le secteur pétrolier, les investissements publics et la reprise de la production agricole après les importantes inondations de 2022, l'économie tchadienne demeure fortement exposée aux aléas climatiques ainsi qu'aux chocs extérieurs.

Les progrès en matière de développement humain restent limités. En 2022, 44,8 % de la population vivait sous le seuil national de pauvreté² (Banque mondiale, 2025), avec des disparités territoriales marquées et une pauvreté particulièrement concentrée dans les zones rurales. L'accès aux services essentiels demeure également insuffisant : seuls 13,4 % de la population disposent d'un accès à l'électricité en 2024 (Banque mondiale, 2025), tandis que les indicateurs de santé, d'éducation et de capital humain figurent parmi les plus faibles au monde. Selon le Rapport sur le développement humain 2025 (fondé sur les données de 2023), le Tchad affiche un indice de développement humain (IDH) de 0,416, le classant au 190^e rang sur 193 pays et territoires. Cette situation limite les capacités d'adaptation des populations face aux crises climatiques et fragilise les perspectives de développement à long terme.

Le changement climatique accentue les vulnérabilités socio-économiques du Tchad, notamment en fragilisant les systèmes de production et les moyens de subsistance fortement dépendants des ressources naturelles. Ses effets pèsent de manière disproportionnée sur les populations les plus vulnérables, faisant du renforcement de la résilience un enjeu central du développement durable du pays.

3.3 Priorités nationales de développement

Le développement durable constitue un pilier central de la stratégie nationale du Tchad. À travers la Vision 2030 et le Plan National de Développement (PND) « Tchad Connexion 2030 » (2024-2030), adopté en mai 2025, le Gouvernement ambitionne d'engager une transformation structurelle de l'économie afin de promouvoir une croissance forte, inclusive et résiliente, tout en améliorant durablement les conditions de vie des populations. Le PND fixe notamment l'objectif d'accélérer la croissance économique, de réduire la pauvreté, de renforcer le capital humain et de valoriser les importants potentiels agro-pastoraux, miniers et énergétiques du pays.

Cette ambition est structurée autour de quatre grands domaines d'intervention déclinés en 17 programmes regroupant plus de 268 projets, mesures et réformes de développement, dont 133 interventions structurantes, couvrant notamment le développement des infrastructures, l'accès à l'énergie, la transformation agricole, le capital humain, la gouvernance, l'industrialisation et la promotion du secteur privé. Le Plan accorde également une place importante à la résilience climatique, considérée comme une condition indispensable à l'atteinte des objectifs de développement économique et social.

Cette orientation est soutenue par un cadre politique et institutionnel progressivement renforcé. Outre la Vision 2030 et le Plan National de Développement, le Tchad s'est doté d'une Stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques (2017), d'une Politique nationale de l'environnement (2020) et d'un Plan national d'adaptation (2022). La gouvernance climatique est assurée par le Ministère en charge de l'Environnement, en coordination avec les ministères sectoriels. Des avancées importantes ont été réalisées, notamment la mise à jour de l'inventaire national des GES conformément aux lignes directrices 2006 du GIEC (et le raffinement 2019), le développement d'un système de mesure, notification et vérification (MNV) et le recours à des outils de modélisation tels que le Greenhouse Gas Abatement Cost Model (GACMO). Toutefois, des défis subsistent, notamment l'insuffisance des données climatiques et sectorielles, une coordination interinstitutionnelle encore perfectible et une forte dépendance aux financements extérieurs.

Dans ce contexte, la CDN 3.0 constitue un instrument de mise en œuvre des orientations nationales, en articulant l'action climatique avec les priorités de développement économique et social du Tchad. La

² Seuil international de pauvreté de la Banque Mondiale fixé à moins de 3 USD par personne et par jour.

mise en œuvre de la CDN recherchera également la cohérence avec la stratégie et le plan d'action nationaux pour la biodiversité, ainsi qu'avec les politiques sectorielles pertinentes relatives à l'agriculture, l'élevage, l'eau, l'énergie, la santé, les forêts, les déchets et l'aménagement du territoire.



4 Processus d'élaboration de la CDN 3.0

Massif du Tibesti
Sahara central, Tchad

4. Processus d'élaboration de la CDN 3.0

4.1 Vue d'ensemble du processus de révision

L'élaboration de la CDN 3.0 s'inscrit dans une démarche de révision visant à renforcer l'ambition climatique du Tchad tout en améliorant la robustesse technique, la cohérence et l'opérationnalité de sa contribution nationale. Ce processus a été conduit sous le pilotage du ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable, et avec la participation des ministères et institutions sectoriels compétents, en s'appuyant sur les enseignements de la mise en œuvre de la CDN actualisée (2021) et sur l'actualisation des politiques, stratégies et cadres nationaux adoptés depuis sa soumission.

L'élaboration de la CDN 3.0 a visé à renforcer son alignement avec les priorités nationales de développement et sa crédibilité technique, à travers l'actualisation des données, la révision des hypothèses et une meilleure prise en compte des réalités sectorielles.

L'élaboration de la CDN 3.0 a également tenu compte des conclusions du premier Bilan mondial (Global Stocktake) adopté en 2023. Celles-ci ont notamment conforté l'orientation donnée à la contribution vers le renforcement de l'ambition et de la mise en œuvre de l'action climatique, l'accélération de la transition énergétique, la préservation et la restauration des écosystèmes, le renforcement de l'adaptation et de la résilience, ainsi qu'une attention accrue aux moyens de mise en œuvre. La CDN 3.0 traduit ces orientations en tenant compte des circonstances nationales, des priorités de développement du Tchad et des capacités de mise en œuvre du pays.

Le processus d'élaboration a reposé sur une approche participative mobilisant les administrations sectorielles, les institutions techniques, les producteurs de données, les experts nationaux ainsi que les partenaires concernés par la mise en œuvre des politiques climatiques. Tout au long de la révision, des réunions techniques, des ateliers de travail et des échanges bilatéraux ont permis de partager les informations disponibles, de consolider les données sectorielles, de discuter les hypothèses retenues et de recueillir les contributions des différentes parties prenantes.

Cette démarche collaborative s'est conclue par un atelier national de validation, au cours duquel les résultats des travaux ont été discutés afin de consolider les orientations et de valider les principaux éléments de la CDN 3.0 avant sa finalisation.

4.2 Enseignements tirés de la mise en œuvre de la CDN actualisée (2021)

L'évaluation de la mise en œuvre de la CDN actualisée (2021) a constitué une étape essentielle du processus de révision de la contribution nationale. Les analyses conduites selon des approches complémentaires – fondées à la fois sur l'évolution des émissions nationales et sur le suivi de la mise en œuvre des politiques et mesures – ont permis d'identifier les principaux acquis, les limites rencontrées et les améliorations à intégrer dans la CDN 3.0.

Un premier enseignement concerne la nécessité d'actualiser le scénario de référence de la CDN actualisée (2021). Les analyses ont montré que les hypothèses retenues lors de son élaboration ne reflétaient plus pleinement les dynamiques observées dans plusieurs secteurs. La CDN 3.0 s'appuie ainsi sur un scénario de référence révisé, construit à partir de données plus récentes et de méthodes

actualisées, afin de disposer d'une base plus représentative pour l'évaluation des efforts d'atténuation et le suivi des progrès réalisés.

Les travaux ont également mis en évidence une mise en œuvre inégale des actions prévues dans la CDN actualisée (2021). Si certaines mesures ont pu être déployées et faire l'objet d'un suivi, d'autres n'ont pas pu être évaluées faute de données suffisantes ou de dispositifs de suivi adaptés. Cette situation a souligné l'importance de mieux définir les modalités de mise en œuvre des actions, de préciser les responsabilités institutionnelles et d'associer à chaque mesure des indicateurs permettant d'en apprécier les résultats.

L'un des principaux défis identifiés concerne la disponibilité, la qualité et la structuration des données nécessaires au suivi de la contribution nationale. Les exercices de suivi ont mis en évidence des lacunes dans les systèmes de collecte et de gestion des données, ainsi qu'une hétérogénéité des informations disponibles selon les secteurs. Ces difficultés ont parfois limité la capacité à mesurer les résultats obtenus ou à comparer les évolutions observées avec les objectifs initialement fixés.

Ces constats ont directement orienté la préparation de la CDN 3.0, à travers l'actualisation du scénario de référence, la révision des mesures au regard des réalités nationales et le renforcement des dispositifs de suivi. Une attention accrue a également été portée aux conditions de mise en œuvre de la contribution, notamment aux besoins en capacités et en soutien international.

Principales avancées de la CDN 3.0 par rapport à la contribution précédente :

La CDN 3.0 marque une progression par rapport à la contribution précédente qui ne se limite pas au niveau quantitatif de réduction des émissions. Elle élargit tout d'abord la couverture de l'atténuation, avec l'intégration d'actions dans des secteurs jusqu'ici non couverts, notamment les transports et l'agriculture, et une définition plus précise des mesures dans le secteur des déchets. La révision de l'inventaire et du scénario de référence, fondée sur des données nationales actualisées et un périmètre élargi, renforce par ailleurs la robustesse de la contribution et la transparence des hypothèses retenues.

En matière d'adaptation, la CDN 3.0 renforce le passage d'orientations sectorielles à un cadre davantage orienté vers la mise en œuvre et le suivi, à travers l'actualisation des risques et vulnérabilités et l'identification de mesures prioritaires assorties, lorsque les informations disponibles le permettent, d'indicateurs, de situations de référence et de cibles à l'horizon 2030 et 2035. Elle accorde également une place renforcée aux dimensions transversales, aux pertes et préjudices et aux moyens de mise en œuvre. Enfin, le renforcement du cadre de gouvernance, de suivi et de transparence vise à améliorer le suivi des progrès et l'articulation de la CDN avec le Cadre de transparence renforcé de l'Accord de Paris.

4.3 Atténuation

L'élaboration de la composante Atténuation de la CDN 3.0 s'est appuyée sur trois travaux complémentaires : l'actualisation de l'inventaire national des gaz à effet de serre, la révision du scénario de référence et l'évaluation des politiques et mesures susceptibles de réduire les émissions ou d'accroître les absorptions. Cette démarche vise à assurer la cohérence entre les données historiques, les projections d'émissions et le niveau d'ambition retenu dans la contribution nationale.

Mise à jour de l'inventaire national des gaz à effet de serre

La révision de la composante Atténuation a d'abord reposé sur une mise à jour de l'inventaire national des émissions et absorptions de GES.

L'inventaire actualisé couvre la période 2010-2022, contre 2010-2018 dans l'édition précédente. L'intégration des années les plus récentes s'est accompagnée d'un recalcul de l'ensemble de la série historique, afin de garantir la cohérence méthodologique et la comparabilité des résultats dans le temps.

Les estimations ont été établies à partir des Lignes directrices 2006 du GIEC et, lorsque nécessaire, de leur Raffinement 2019. Le processus a compris la revue des améliorations identifiées lors de l'exercice précédent, l'actualisation des besoins en données sectorielles, la collecte des données d'activité, le calcul des émissions, la compilation des résultats sectoriels ainsi que la mise en œuvre de procédures d'assurance et de contrôle qualité.

La mise à jour de l'inventaire a renforcé le recours aux données nationales et sectorielles, notamment pour les consommations de combustibles dans le secteur de l'énergie, tout en maintenant le recours aux sources internationales lorsque les données nationales étaient indisponibles ou insuffisamment détaillées.

Le périmètre de l'inventaire a également été élargi, avec l'intégration des émissions liées au raffinage du pétrole dans le secteur de l'énergie et de premières estimations, dans le secteur des procédés industriels et de l'utilisation des produits, des émissions associées aux usages non énergétiques de combustibles et de solvants ainsi qu'aux gaz fluorés. Enfin, les potentiels de réchauffement global ont été actualisés sur la base du cinquième rapport d'évaluation du GIEC.

Ces améliorations renforcent la robustesse de la base utilisée pour l'analyse des tendances, la construction du scénario de référence et la définition de la contribution d'atténuation.

Révision du scénario de référence

Le scénario de référence, ou scénario business-as-usual, représente la trajectoire contrefactuelle des émissions et absorptions de 2023 à 2035 en l'absence de politiques et mesures d'atténuation additionnelles. Il constitue le point de comparaison à partir duquel sont évalués les réductions d'émissions attendues et le niveau d'effort associé à la contribution nationale.

Les travaux de suivi de la CDN actualisée (2021) ont mis en évidence un écart entre son scénario de référence initial et les émissions observées dans l'inventaire actualisé, non imputable à la mise en œuvre des politiques d'atténuation. Le scénario précédent ne reflétait donc plus suffisamment les niveaux et les dynamiques récentes d'émissions, ce qui limitait la pertinence du suivi et la lisibilité de l'effort d'atténuation.

Une première révision du scénario de référence a été conduite dans le cadre du suivi de la CDN actualisée (2021) afin de rétablir sa cohérence avec l'inventaire national actualisé. Recalée sur l'année 2018, la trajectoire a été reconstruite en corrigeant les émissions observées des réductions attribuées aux mesures déjà mises en œuvre, afin de représenter une situation contrefactuelle sans action d'atténuation. Cette révision a permis de disposer d'une trajectoire davantage alignée sur les tendances historiques et a constitué une étape préparatoire à l'élaboration du scénario de référence de la CDN 3.0.

Pour la CDN 3.0, le scénario de référence a été établi à partir de 2022, dernière année couverte par l'inventaire national disponible, et projeté jusqu'en 2035. Sa construction repose sur une analyse sectorielle des tendances historiques, complétée par les principaux déterminants macroéconomiques, démographiques et sectoriels disponibles. Les méthodes de projection ont été adaptées aux

caractéristiques de chaque secteur et, lorsque les données ou tendances étaient insuffisantes, des hypothèses prudentes ont été retenues. Compte tenu des incertitudes propres au secteur UTCATF, son solde net a été projeté de manière agrégée et conservatrice. Cette approche vise à établir une trajectoire cohérente avec les dynamiques nationales observées, sans surestimer l'évolution future des émissions ou des absorptions.

Evaluation des politiques et mesures

L'évaluation du potentiel d'atténuation de la CDN 3.0 repose sur une analyse des politiques et mesures (P&M) identifiées par les parties prenantes nationales et sur l'estimation de leurs effets sur les émissions de GES à l'horizon 2035. Cette démarche a permis de construire deux trajectoires d'atténuation : un scénario inconditionnel, correspondant aux actions dont la mise en œuvre n'est pas subordonnée à un soutien international additionnel et pour lesquelles le Tchad entend mobiliser des ressources publiques et privées nationales, et un scénario conditionnel, intégrant des mesures supplémentaires dont la réalisation dépend de l'obtention de soutiens internationaux, notamment financiers, technologiques et en matière de renforcement des capacités.

Les politiques et mesures ont été recensées et discutées lors de l'atelier technique organisé en décembre 2025 avec les représentants des ministères sectoriels, les experts nationaux et les consultants internationaux. Pour chacune d'elles, les hypothèses de mise en œuvre ont été précisées, notamment les unités concernées, les niveaux de déploiement actuels ainsi que les objectifs visés à l'horizon 2035. À l'issue de cet atelier, les propositions ont fait l'objet d'un travail de consolidation afin de garantir leur cohérence technique, leur réalisme et leur niveau d'ambition au regard des objectifs de la CDN 3.0.

La quantification des réductions d'émissions a été réalisée à l'aide de l'outil GACMO, déjà utilisé lors de l'élaboration de la CDN actualisée (2021). Les paramètres des options d'atténuation disponibles dans GACMO ont été adaptés afin de refléter les hypothèses de mise en œuvre propres au contexte national. Les réductions d'émissions sont estimées par comparaison entre les trajectoires des scénarios d'atténuation et le scénario de référence, construit indépendamment de GACMO. Cette séparation méthodologique permet de distinguer clairement les hypothèses d'évolution naturelle des émissions des effets attribuables aux politiques et mesures d'atténuation.

Le scénario inconditionnel regroupe principalement des actions d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables, d'amélioration des réseaux électriques, de transport et de gestion des déchets, ainsi que la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour la réduction progressive des hydrofluorocarbures (HFC). Le scénario conditionnel complète ces actions par des interventions plus ambitieuses dans les secteurs de l'agriculture, des forêts, de l'énergie, des émissions fugitives et des déchets, dont la mise en œuvre dépend de la mobilisation de financements et d'appuis internationaux.

Les résultats obtenus constituent une première estimation du potentiel d'atténuation de la CDN 3.0. Les potentiels et les coûts associés sont établis à un niveau stratégique et seront affinés lors de la préparation et de la mise en œuvre des programmes et projets, à mesure que seront disponibles des données et études techniques plus détaillées.

4.4 Adaptation

L'élaboration du volet adaptation de la CDN 3.0 s'est appuyée sur une actualisation de l'analyse des vulnérabilités climatiques du Tchad, complétée par une évaluation de la mise en œuvre des mesures d'adaptation inscrites dans la CDN actualisée de 2021. Cette démarche visait à tirer les enseignements de la période 2021-2026 afin d'identifier les priorités à poursuivre ou à renforcer et de mieux structurer

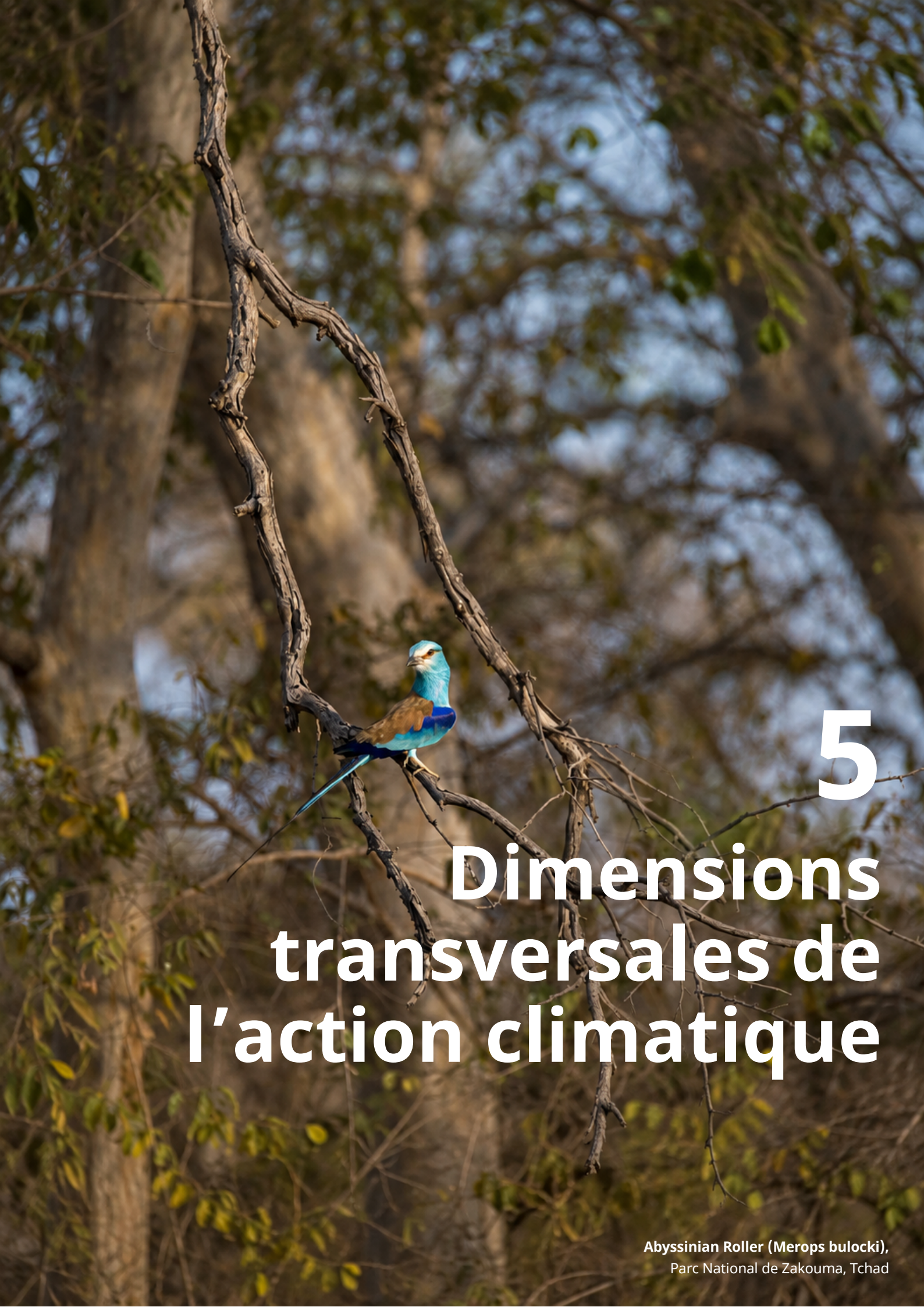
le suivi des résultats de l'adaptation dans le cadre de la CDN 3.0. L'évaluation a porté sur les principaux secteurs d'adaptation retenus dans la précédente CDN, notamment l'agriculture et l'élevage, les forêts et l'environnement, l'eau et l'assainissement, la santé et la nutrition, les ressources halieutiques et l'aquaculture, l'éducation et la communication ainsi que la gestion des risques, les infrastructures et l'aménagement du territoire.

L'analyse a combiné une revue documentaire, des enquêtes de terrain et des observations directes. La revue documentaire a notamment mobilisé les stratégies et politiques nationales, les rapports de suivi et d'évaluation ainsi que les informations disponibles sur les interventions mises en œuvre depuis 2021. Elle a été complétée par des échanges avec les services techniques sectoriels, les communautés bénéficiaires, les organisations de la société civile, la recherche et les partenaires techniques et financiers. Environ soixante entretiens avec des acteurs clés et quarante groupes de discussion ont ainsi été organisés dans six provinces. Les données primaires recueillies sur le terrain ont été complétées par des données secondaires couvrant l'ensemble du territoire national.

L'analyse de la vulnérabilité a été structurée autour des aléas climatiques, de l'exposition et de la vulnérabilité, afin d'apprécier les différences entre territoires, secteurs et groupes de population et d'identifier les principaux facteurs affectant leurs capacités d'adaptation. En parallèle, la mise en œuvre des mesures prévues dans la CDN actualisée de 2021 a été appréciée au regard de leur pertinence, cohérence, efficacité et durabilité. L'efficacité n'a pas pu être évaluée de manière systématique en raison de l'accès limité aux données financières et aux informations détaillées sur certains projets.

Les résultats de ces analyses ont ensuite servi à définir les orientations et objectifs sectoriels d'adaptation de la CDN 3.0. Les mesures de la CDN précédente ont ainsi été confrontées aux vulnérabilités observées, aux résultats de leur mise en œuvre, aux propositions formulées par les communautés et aux recommandations sectorielles issues des interventions analysées. Cette consolidation a également tenu compte des orientations des cadres nationaux de planification considérés dans les études, notamment le Plan national d'adaptation et le Plan national de développement.

Enfin, ce travail a été complété par la structuration d'un cadre de résultats pour la période couverte par la CDN 3.0, associant aux mesures prioritaires des indicateurs de mise en œuvre et de résultats, les entités responsables ainsi que, lorsque les données nationales disponibles le permettent, des situations de référence et des cibles à l'horizon 2030 et 2035. Lorsque les études préliminaires ne permettent pas d'établir une situation de référence, une cible ou un coût suffisamment consolidé, ces éléments restent à préciser dans le cadre de la mise en œuvre et du renforcement progressif du dispositif national de suivi de l'adaptation.

A photograph of an Abyssinian Roller (Merops bulocki) perched on a dry, gnarled tree branch. The bird has vibrant blue plumage on its head, neck, and tail, with a brown patch on its back. The background is a soft-focus view of a forest with green leaves and tree trunks.

5

Dimensions transversales de l'action climatique

Abyssinian Roller (*Merops bulocki*),
Parc National de Zakouma, Tchad

5. Dimensions transversales de l'action climatique

Les dimensions transversales constituent un levier essentiel pour renforcer l'efficacité, l'équité et la durabilité de la mise en œuvre de la CDN 3.0. Au-delà des objectifs d'atténuation et d'adaptation, elles visent à intégrer les enjeux sociaux, économiques et institutionnels qui conditionnent le succès de l'action climatique. À ce titre, la présente section met en évidence les principaux principes et approches transversales retenus par le Tchad afin de garantir une mise en œuvre inclusive, cohérente et porteuse de co-bénéfices pour le développement durable.

5.1 Genre

Le changement climatique n'affecte pas tout le monde de la même manière. Au Tchad, les femmes, les filles et les enfants en supportent une part disproportionnée des conséquences, non pas en raison d'une vulnérabilité inhérente, mais à cause des inégalités structurelles et des rôles sociaux qui façonnent leur vie quotidienne. L'intégration d'une perspective de genre dans l'action climatique constitue une exigence à la fois éthique et stratégique pour le Tchad. Les inégalités de genre préexistantes sont systématiquement exacerbées par les changements climatiques, alors que les femmes, qui jouent un rôle central dans la production agricole, la sécurité alimentaire et les moyens d'existence des ménages ruraux, disposent d'un accès structurellement limité aux ressources productives, au foncier et au financement nécessaires pour y faire face. La CDN 3.0 s'aligne sur les orientations de la Stratégie nationale Genre et Changements climatiques 2025-2030, SNGCC (MEPDD, 2025), et les traduit en critères applicables aux actions d'atténuation, d'adaptation, de financement et de suivi.

Les disparités de genre demeurent très profondes au Tchad : le pays est classé 146^e sur 148 pays selon le Global Gender Gap Index (WEF, 2025) et 163^e sur 193 pays selon l'Indice d'Inégalité de Genre du PNUD (2024). Seulement 5 % des femmes disposent d'un compte bancaire et 11,8 % accèdent au crédit (ECOSIT 4, 2018-2019). Les femmes représentent 52 % de la population mais seulement 14 % des cadres supérieurs et 10 % des cadres moyens (DAI, 2021). Ces inégalités sont aggravées par les aléas climatiques et la dégradation des ressources. La raréfaction de l'eau et du bois-énergie accroît notamment la charge de travail des femmes, tandis que la baisse des revenus agricoles et les tensions sur les ressources renforcent leur vulnérabilité économique et sociale. Les migrations et déplacements des hommes liés aux pressions climatiques peuvent également conduire les femmes à assumer davantage seules la responsabilité du ménage, tandis que les situations de crise peuvent accroître les risques de violences basées sur le genre et de mariage d'enfants.

Tableau 2 : Secteurs prioritaires genre-climat identifiés par la SNGCC 2025-2030

Secteur	Impacts différenciés pour les femmes	Leviers d'autonomisation
Agriculture et sécurité alimentaire	Baisse des rendements vivriers gérés par les femmes ; insécurité alimentaire accrue des ménages dirigés par des femmes, ainsi que la malnutrition, en particulier chez les enfants.	Semences résistantes, irrigation solaire, agro-écologie, mutuelles d'épargne agricoles, renforcement des capacités des adolescentes et jeunes femmes et des personnes en situation de déplacement dans les pratiques agricoles résilientes et les chaînes de valeur vertes.
Eau et assainissement	Hausse du temps de collecte de l'eau ; risques sanitaires accrus pour les femmes enceintes.	Forages communautaires ; gouvernance locale de l'eau incluant les femmes ; infrastructures résilientes dans les écoles et les établissements de santé ; accès aux services de l'hygiène menstruelle pour les femmes et les filles ; participation des femmes et des adolescentes aux comités de gestion de l'eau.
Énergie	Charge de collecte du bois-énergie ; exposition aux fumées de cuisson, risque de brûlure aux gaz.	Solutions de cuisson propre et foyers améliorés, solaire domestique, métiers de la maintenance solaire ; renforcement de l'entrepreneuriat des femmes dans les énergies renouvelables et les solutions de cuisson propre.
Élevage et pastoralisme	Perte de bétail lors des sécheresses ; conflits agropastoraux.	Assurance bétail indexée sur le climat, diversification (transformation laitière).
Déchet	Dégradation de la santé, pression des travaux domestiques.	Point de collecte et de décharge, renforcement du cadre réglementaire des nuisances domestiques.

Source : SNGCC 2025-2030 (Tableau 1), MEPDD.

Afin de mettre en œuvre ces orientations, la CDN 3.0 s'appuie sur la Stratégie nationale Genre et Changements climatiques 2025-2030, dont les priorités sont intégrées dans les actions climatiques nationales :

- Renforcer la gouvernance ;
- Systématiser l'analyse selon le genre ;
- Développer les données ;
- Promouvoir le leadership des femmes et des adolescentes.

Sur cette base, la CDN 3.0 retient plusieurs orientations opérationnelles. Elle prévoit notamment l'intégration d'une ligne budgétaire climatique sensible au genre dans le plan d'investissement de la CDN et le suivi des financements climatiques à l'aide du marqueur Genre du Comité d'aide au développement de l'OCDE (CAD-OCDE). Elle vise également à cibler prioritairement les ménages dirigés par des femmes dans les programmes d'énergie propre et d'irrigation, à renforcer la participation des femmes et des adolescentes aux comités locaux de gestion de l'eau et de l'élevage. La CDN 3.0 encourage la production et l'utilisation systématique de données désagrégées par sexe, âge et handicap, ainsi que le développement d'études de vulnérabilité différenciée selon le genre au niveau sous-national, afin d'alimenter les rapports biennaux du Tchad à la CCNUCC.

Tableau 3 : Indicateurs de suivi de la dimension genre de la CDN 3.0

Indicateur	Valeur de référence	Source / Cible indicative 2030
% de femmes dans les instances de gouvernance climatique nationale	< 15 % (2023)	Objectif : 30 % (Ord. n°12/PR/2018 ; SNGCC)
% de ménages féminins bénéficiant de filets sociaux climatiques	< 5 % (2022)	Objectif : 20 % (République du Tchad 2024 ; SNGCC)
% de projets CDN intégrant une analyse genre explicite	< 10 % (2021)	Objectif : 80 % (SNGCC ; Accord de Paris)
Taux d'accès des femmes rurales aux technologies d'énergie propre	< 3 % (2022)	Objectif : 15 % (SNGCC ; PND 2024)
% du financement climatique national alloué à des projets bénéficiant aux femmes	Non mesuré	Objectif : 20 % (Marqueur Genre CAD-OCDE ; SNGCC)

Source : SNGCC 2025-2030, République du Tchad 2024, PND « Tchad Connexion 2030 », INSEED (2012), ECOSIT 4.

Au-delà de leur vulnérabilité, les femmes et les adolescentes constituent des actrices essentielles de l'action climatique au Tchad. Leur rôle dans la production agricole, la gestion de l'eau, des ressources naturelles, de l'énergie domestique et des organisations communautaires en fait des partenaires incontournables de la mise en œuvre de la CDN 3.0.

La mise en œuvre de la CDN 3.0 sera conduite en cohérence avec le Programme de travail renforcé de Lima relatif au genre et son Plan d'action de Belém (2026-2034).

5.2 Transition juste

Le Tchad considère que la transition vers une économie résiliente et à faibles émissions de gaz à effet de serre constitue une opportunité de diversifier l'économie, de créer des emplois décents, de renforcer les compétences nationales et d'améliorer la résilience des populations. Pour produire durablement ces bénéfices, la transformation devra être conduite de manière juste et inclusive, en associant les travailleurs, les communautés et les territoires concernés.

Dans cette perspective, le Tchad s'appuie sur trois piliers d'une transition juste – le dialogue social, la protection sociale et le développement des compétences – en cohérence avec les Principes directeurs de l'Organisation internationale du Travail (OIT) pour une transition juste et avec le Plan national de développement « Tchad Connexion 2030 » (PND 2024-2030).

Le contexte socio-économique national souligne l'ampleur des défis à prendre en compte. Environ 44,8 % de la population vit sous le seuil de pauvreté (Banque mondiale, 2025) et 92,2 % de l'emploi relève du secteur informel (ECOSIT 3 et 4). La couverture de la protection sociale demeure très limitée, notamment pour les travailleurs informels et les populations rurales. Par ailleurs, les hydrocarbures représentent 56 % des recettes publiques (UNCTAD, 2025), ce qui expose les finances publiques à la volatilité des marchés et aux transformations de la demande.

Le diagnostic sectoriel réalisé en 2026 dans les secteurs de l'énergie, de l'agriculture, de l'élevage, du pastoralisme, des forêts, de l'eau et de l'emploi fait ressortir un alignement encore partiel avec les trois piliers de la transition juste. Le dialogue social et le développement des compétences y sont généralement évalués à un niveau moyen, tandis que la protection sociale demeure faible à moyenne, en particulier pour les travailleurs ruraux, pastoraux et informels.

D'autre part, la dynamique démographique du Tchad constitue à la fois un défi et un potentiel pour la mise en œuvre de la CDN 3.0. Le dividende démographique ne résulte pas mécaniquement de la croissance de la population : sa réalisation suppose de renforcer le capital humain et de créer les conditions permettant à une population majoritairement jeune de contribuer pleinement au développement économique et social.

À travers sa CDN 3.0, le Tchad s'engage à faire de la transition juste un principe transversal de ses politiques climatiques, afin que les bénéfices de la transformation soient partagés équitablement et qu'aucune catégorie de population ne soit laissée de côté. Une attention particulière sera portée aux travailleurs des secteurs exposés, aux communautés rurales et pastorales, aux femmes, aux enfants, aux jeunes et aux populations vulnérables.

Au-delà de leur prise en compte comme bénéficiaires de la transition, les jeunes constituent également des acteurs essentiels de sa mise en œuvre. Le développement de l'éducation, des compétences professionnelles et de l'accès à l'emploi et à l'entrepreneuriat peut renforcer leur contribution aux transformations nécessaires dans les secteurs prioritaires de la CDN. Leur participation au développement des énergies renouvelables, à l'adoption de pratiques agricoles et pastorales résilientes, à la transformation durable des systèmes agroalimentaires, à la gestion des ressources naturelles et aux services climatiques peut ainsi contribuer conjointement à l'adaptation aux changements climatiques, à la transition vers une économie à faibles émissions et à la création d'opportunités économiques durables.

Pour concrétiser cette ambition, le Tchad concentrera son action autour de trois priorités complémentaires :

- Atténuer les risques sociaux, en préparant la reconversion professionnelle des travailleurs du secteur extractif et de la filière bois-énergie vers des métiers porteurs, notamment dans l'énergie solaire et la gestion des réseaux, et en appliquant des sauvegardes sociales et foncières aux projets de reboisement et de conservation, notamment dans le cadre de l'approche de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+).
- Investir dans les emplois verts et les compétences, à travers l'actualisation de la Politique nationale de l'emploi et de la formation professionnelle (PNEFP, 2014), la cartographie des métiers verts dans cinq filières prioritaires - solaire, agroécologie, gestion des ressources naturelles, construction résiliente et services environnementaux - l'accès accru des filles, adolescentes et jeunes femmes aux formations et emplois de la transition écologique et énergétique, ainsi que, l'intégration progressive de clauses sociales prévoyant des objectifs de recours à une main-d'œuvre nationale qualifiée dans les contrats de concession énergétique.
- Renforcer la protection sociale adaptative, notamment en élargissant progressivement le Projet de filets de sécurité adaptatifs et productifs (République du Tchad, 2024) - financé à hauteur de 100 millions USD par l'Association internationale de développement (IDA) et de 20 millions USD par le Programme de protection sociale adaptative au Sahel (SASPP) aux pasteurs nomades, aux travailleurs saisonniers et aux communautés d'accueil des réfugiés, tout en développant une budgétisation climatique sensible au genre.

La mise en œuvre de ces priorités reposera sur un cadre de gouvernance coordonné, piloté par le MEPDD en association avec les ministères chargés de l'emploi, de la formation professionnelle, de la protection sociale, de l'énergie et des secteurs productifs, ainsi qu'avec les partenaires sociaux. Les besoins financiers sont estimés à environ 117 millions USD sur la période 2026-2031. Leur mobilisation reposera sur une combinaison de ressources nationales, de financements climatiques internationaux et de contributions des partenaires techniques et financiers.

Tableau 4 : Indicateurs de suivi de la Transition Juste dans la CDN 3.0

Indicateur	Référence 2026	Cible 2028	Cible 2030	Cible 2035
Mécanismes de dialogue social sectoriels opérationnels	0	3 ³	5	
Emplois verts créés (directs)	A établir	5 000	20 000	50 000
% de femmes dans les emplois verts créés	A établir	25 %	35 %	50%
% de jeunes dans les emplois verts créés	A établir	-	-	60%
Taux de couverture sociale des travailleurs des filières exposées	< 5 %	15 %	40 %	
Financements climatiques mobilisés pour la Transition Juste (M USD)	0	15	80	

Source : MEPDD, Feuille de route pour l'intégration de la Transition Juste dans la CDN 3.0, 2026.

5.3 Nexus Climat–Paix–Sécurité

Le Tchad reconnaît l'importance croissante des interactions entre changements climatiques, gestion des ressources naturelles, mobilité des populations, paix et sécurité. La variabilité des précipitations, les sécheresses et les inondations, ainsi que la dégradation des terres et la raréfaction de l'eau et des pâturages, exercent des pressions croissantes sur les moyens de subsistance et l'accès aux ressources naturelles. Dans les territoires agropastoraux, notamment dans le Batha et le Guéra, ces dynamiques peuvent accentuer les tensions liées à l'accès à l'eau, aux terres et aux pâturages, les litiges fonciers ainsi que les difficultés associées à la transhumance.

Les facteurs climatiques ne constituent toutefois pas à eux seuls une cause de conflit. Leurs effets sur la paix et la sécurité résultent de leur interaction avec d'autres facteurs, notamment les conditions socio-économiques, les dynamiques démographiques et de mobilité, la gouvernance des ressources naturelles, ainsi que la capacité des institutions et des mécanismes locaux à prévenir et à résoudre les différends. La prise en compte du nexus Climat–Paix–Sécurité (CPS) dans la CDN 3.0 vise ainsi à mieux anticiper ces interactions et à favoriser des interventions climatiques contribuant conjointement à la résilience des populations, à la gestion durable des ressources et à la prévention des conflits.

Dans cette perspective, la CDN 3.0 promeut une approche de l'action climatique sensible aux conflits et adaptée aux réalités territoriales. Elle privilégie notamment la restauration des terres et des pâturages dégradés, l'amélioration et la sécurisation de l'accès à l'eau, la gestion concertée des couloirs de transhumance, le renforcement des mécanismes locaux de prévention et de médiation des conflits ainsi que des systèmes d'alerte précoce intégrant les risques climatiques et sécuritaires. Ces orientations complètent les mesures prévues dans la contribution d'adaptation, en particulier dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage, de l'eau, des écosystèmes, de la gestion des risques et de l'aménagement

³ Les cibles ont été fixées de manière progressive. Les cinq mécanismes correspondent aux principaux secteurs de la CDN 3.0 (Énergie, Agriculture, Agro-sylvo-pastoralisme, Eau/Ressources en eau et Déchets/Environnement). Trois mécanismes devraient être opérationnels d'ici 2028, puis les cinq d'ici 2030.

du territoire. Les tensions autour de l’eau, des pâturages et de la mobilité pastorale sont d’ailleurs déjà identifiées parmi les conséquences des vulnérabilités climatiques dans la contribution d’adaptation.

La mise en œuvre de cette approche reposera sur une gouvernance inclusive associant les autorités nationales et territoriales, les communautés locales, les organisations de la société civile et les acteurs intervenant dans la gestion des ressources naturelles et la prévention des conflits. Une attention particulière sera portée à la participation et aux besoins spécifiques des femmes, des enfants et des jeunes, des populations déplacées et des communautés d’accueil. La CDN 3.0 vise également à renforcer progressivement l’intégration d’une analyse CPS dans les politiques et les grands investissements concernés par l’action climatique.

Le suivi du nexus Climat-Paix-Sécurité s’appuiera prioritairement sur les indicateurs déjà intégrés au cadre de résultats de la contribution d’adaptation (section 7.5), notamment ceux relatifs au système national d’alerte précoce, aux mécanismes locaux de prévention et de résolution des conflits liés aux ressources naturelles, à la restauration des terres et des pâturages, ainsi qu’à la sécurisation de l’accès à l’eau et aux ressources pastorales. Ces indicateurs seront analysés conjointement afin de mieux apprécier les interactions entre vulnérabilités climatiques, pression sur les ressources naturelles et risques de tensions ou de conflits.

Tableau 5 : Indicateurs complémentaires de suivi du nexus CPS dans la CDN 3.0

Indicateur	Situation de référence	Cible 2035
Proportion de politiques et de grands investissements intégrant une analyse CPS	Référence à établir en 2026	100 %
Variation des conflits agropastoraux liés à l’eau, aux pâturages et à la transhumance	Diagnostic national 2026	Réduction d’au moins 30 %
Part des femmes, des enfants, des jeunes, des personnes déplacées et des communautés hôtes bénéficiant d’actions conjointes d’adaptation et de paix	Référence à établir	Au moins 50 % de femmes et 30 % d’enfants et de jeunes

Source : MEPDD, 2026.

Le renforcement de l’intégration du nexus Climat-Paix-Sécurité reposera également sur la mise en place progressive d’un cadre national CPS, destiné à structurer la coordination des interventions et à favoriser l’intégration de ces enjeux dans les politiques et investissements concernés.

5.4 Autres dimensions transversales

Les éléments présentés dans cette sous-section s’appuient principalement sur le *Rapport d’analyse des cinq dimensions transversales* et le document *Indicateurs et recommandations*, élaborés par le Centre de Recherche en Anthropologie et en Science Humaine (CRASH) pour le compte du MEPDD en 2026 dans le cadre de la préparation de la CDN 3.0. Ces travaux constituent la principale base documentaire mobilisée pour les dimensions relatives à l’équité et à l’inclusion sociale, à la sécurité humaine et à la prévention des conflits, à la mobilité humaine, à la santé et aux droits humains.

Équité et inclusion sociale

L'équité constitue un principe de conception et de mise en œuvre de la CDN 3.0. Les programmes climatiques intégreront, lorsque cela est pertinent, des critères de ciblage social et territorial afin d'améliorer l'accès des populations et territoires vulnérables à l'eau, à l'énergie durable, aux moyens de production, aux services climatiques, aux financements et aux dispositifs de protection sociale. La participation des communautés locales aux décisions et la valorisation des savoirs locaux d'adaptation seront également recherchées.

Le suivi reposera sur des données désagrégées, lorsqu'elles sont disponibles, par sexe, âge, territoire, situation de handicap et de déplacement forcé (refugié, retourné, déplacé interne). Il examinera notamment la répartition territoriale des financements, la part des bénéficiaires appartenant aux groupes vulnérables, leur accès aux services essentiels et leur participation aux mécanismes de gouvernance climatique. Les enfants et les adolescents constituent à ce titre un groupe prioritaire du ciblage social : des données désagrégées par âge, incluant les moins de 18 ans, seront systématiquement recherchées afin de documenter leur accès aux services essentiels (eau, santé, nutrition, éducation, protection) et d'orienter les investissements climatiques vers les zones où leur vulnérabilité est la plus élevée.

Sécurité humaine et prévention des conflits

La CDN 3.0 intègre les enjeux de sécurité humaine, de cohésion sociale et de prévention des conflits dans les actions climatiques mises en œuvre dans les territoires où les tensions sur l'eau, les terres, les pâturages et les couloirs de transhumance peuvent être accentuées par les pressions climatiques et environnementales. L'action privilégiera la gestion concertée des ressources, les mécanismes locaux et traditionnels de prévention et de médiation, la sécurisation des couloirs de transhumance et des points d'eau, ainsi que le renforcement des systèmes d'alerte précoce. Le suivi portera notamment sur l'évolution des conflits liés aux ressources naturelles, le fonctionnement des comités locaux de prévention, la sécurisation des couloirs de transhumance, la participation des femmes et des jeunes aux mécanismes de paix et la couverture des zones à risque par des dispositifs d'alerte.

Mobilité humaine et migration

La CDN 3.0 reconnaît la mobilité humaine comme une dimension stratégique de l'adaptation au changement climatique au Tchad. Les sécheresses récurrentes, la désertification, les inondations, la dégradation des terres, la variabilité des ressources en eau et la pression croissante sur les ressources naturelles affectent directement les moyens de subsistance des ménages, en particulier dans les zones agro-pastorales, sahéliennes, lacustres et urbaines exposées. Les études de l'OIM sur la mobilité humaine dans le contexte du changement climatique et de la dégradation environnementale, ainsi que l'analyse de vulnérabilité climatique conduite dans le cadre de la CDN 3.0, montrent que ces dynamiques contribuent à diverses formes de mobilité saisonnière, temporaire, permanente ou contrainte qui peuvent constituer à la fois une stratégie d'adaptation des ménages et un facteur de vulnérabilité lorsqu'elles ne sont pas anticipées, accompagnées ou intégrées dans la planification territoriale. Ces efforts contribueront à la mise en œuvre de la déclaration ministérielle de Kampala sur la migration, l'environnement et le changement climatique.

À l'horizon 2035, le Tchad entend systématiser la prise en compte de la mobilité climatique dans les politiques d'adaptation, de réduction des risques de catastrophe, d'aménagement du territoire, de gestion durable des ressources naturelles, de protection sociale adaptative et de développement local. Cette approche vise à prévenir les déplacements forcés, réduire les risques de tensions liés à l'accès aux ressources, renforcer les moyens de subsistance résilients dans les zones de départ, améliorer l'accès

aux services essentiels dans les zones d'accueil, sécuriser la transhumance et les mobilités pastorales, encadrer les éventuelles relocalisations planifiées selon une approche fondée sur les droits, soutenir l'innovation portée par les adolescents et jeunes dans les territoires vulnérables, développer des données désagrégées sur le nexus migration-environnement-climat, et promouvoir des solutions durables, inclusives et fondées sur les droits humains, le genre, la protection et la participation des communautés concernées. Une attention particulière sera accordée à la protection des enfants et des adolescents non accompagnés ou séparés lors des déplacements liés au climat, ainsi qu'au maintien de leur accès à l'éducation, à la santé et aux services de protection dans les zones de départ, de transit et d'accueil, en matière de protection de l'enfance.

Santé et résilience du système sanitaire

La CDN 3.0 prévoit de renforcer l'intégration des risques climatiques dans les politiques et plans sanitaires. Les priorités portent sur la surveillance des maladies climato-sensibles, le développement de systèmes d'alerte précoce sanitaire, la formation du personnel soignant, la sensibilisation des communautés et le renforcement de la résilience des établissements de santé, notamment par l'accès à l'eau, à l'assainissement et à une énergie fiable ainsi que par la préparation de plans de gestion des risques et des urgences. Une attention particulière sera accordée à la continuité des services de santé de l'enfant (vaccination, nutrition, santé maternelle et infantile) lors des chocs climatiques, ainsi qu'à la résilience climatique des services de santé destinés aux enfants. De même, une attention sera également portée à la nutrition, en particulier chez les enfants et les femmes enceintes et allaitantes, dont la vulnérabilité aux chocs climatiques (sécheresses, inondations) accroît les risques de malnutrition aiguë.

Le suivi mobilisera en priorité les systèmes nationaux existants et portera notamment sur la couverture de la surveillance climato-sanitaire, le nombre de districts disposant d'un système d'alerte, la proportion de formations sanitaires dotées d'un plan de gestion des risques climatiques, l'accès à l'eau et à l'énergie et le nombre de personnels formés. Ce suivi intégrera, autant que possible, des indicateurs désagrégés par âge afin de mesurer l'impact des chocs climatiques sur la santé des enfants de moins de cinq ans et la continuité des services de vaccination et de nutrition.

Éducation, vulnérabilité climatique et action climatique

Le système éducatif tchadien est fortement exposé aux effets du changement climatique, notamment aux inondations et aux fortes chaleurs. Selon l'évaluation nationale des pertes et dommages couvrant la période 2019-2025, le secteur de l'éducation a enregistré des pertes économiques estimées à 55 milliards de FCFA, principalement liées aux inondations. Ces impacts se traduisent notamment par la dégradation des infrastructures scolaires, l'interruption des enseignements et l'aggravation des risques de décrochage scolaire, particulièrement pour les enfants et les groupes les plus vulnérables.

Dans ce contexte, la CDN 3.0 fait de la résilience du système éducatif un axe important de l'adaptation. Elle prévoit notamment de renforcer la résilience des infrastructures scolaires, d'améliorer l'accès à l'eau, à l'assainissement et à des conditions d'apprentissage adaptées aux fortes chaleurs, ainsi que de renforcer l'intégration de l'éducation au changement climatique dans les programmes scolaires et de formation. Des dispositifs visant à assurer la continuité de l'éducation et la protection des enfants lors des chocs climatiques seront également encouragés.

Ces interventions visent à réduire les perturbations de la scolarité liées aux aléas climatiques, à renforcer la capacité d'adaptation du système éducatif et à promouvoir, auprès des jeunes générations, les connaissances et compétences nécessaires à une société plus résiliente face au changement climatique.

Droits humains

La CDN 3.0 applique une approche fondée sur les droits humains, ainsi que les droits des enfants, à la conception, à la mise en œuvre et au suivi des actions climatiques. Cette approche repose sur l'égalité, la non-discrimination, l'accès équitable aux services essentiels, la participation des communautés et l'accès à l'information climatique. Elle prévoit également de renforcer la vulgarisation des textes et politiques climatiques dans des formats accessibles, la protection des groupes vulnérables, l'encadrement des droits fonciers et d'accès aux ressources ainsi que la prise en compte des droits humains dans les études d'impact environnemental et social. Cette approche s'appuie notamment sur la Convention relative aux droits de l'enfant, ratifiée par le Tchad, et veille à ce que les droits et l'intérêt supérieur de l'enfant soient explicitement pris en compte dans la conception, la mise en œuvre et le suivi des actions climatiques.

Le suivi reposera sur l'intégration progressive d'indicateurs dédiés dans les mécanismes nationaux de suivi et examinera notamment l'accès des populations affectées aux services essentiels, la participation des groupes vulnérables aux processus décisionnels, la diffusion des informations climatiques et le traitement des cas documentés de violations liés aux projets climatiques.

A photograph of a solar panel leaning against a wall of green foliage in a village setting. The panel is tilted and partially obscured by the plants. The background shows a clear blue sky and more vegetation.

6 Contribution en matière d'atténuation

Panneau solaire dans un village
Mongo, Tchad

6. Contribution en matière d'atténuation

6.1 Synthèse

La CDN 3.0 du Tchad repose sur des données actualisées, en particulier un inventaire national des émissions de gaz à effet de serre couvrant la période 2010–2022, cette dernière constituant l'année de référence retenue.

Dans sa CDN 3.0, le Tchad réaffirme et renforce ainsi l'ambition nationale en matière d'atténuation. À l'horizon 2035, le Tchad vise une réduction inconditionnelle de 1,7 % des émissions nettes par rapport au scénario de référence. Sous réserve d'un appui international en matière de financement, de transfert de technologies et de renforcement des capacités, une réduction additionnelle de 19,6 points de pourcentage porterait la réduction totale à 21,2 %. Les niveaux d'émissions correspondants sont respectivement de 128 299 ktCO₂e et 102 473 ktCO₂e.

6.2 Profil des émissions de gaz à effet de serre

Couverture de la CDN

La CDN couvre les émissions de GES du territoire national pour les secteurs de l'énergie, des procédés industriels et utilisation des produits (PIUP), de l'agriculture, de l'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF), ainsi que des déchets. L'intégration du secteur PIUP dans l'inventaire servant de base à la CDN 3.0 marque une amélioration notable par rapport aux versions précédentes, ce qui permet une couverture quasiment exhaustive des émissions nationales.

La CDN 3.0 s'appuie sur un inventaire des émissions de GES actualisé jusqu'en 2022, dont le périmètre a été élargi et le recours aux données nationales renforcé. Les GES couverts par l'inventaire comprennent le CO₂, le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O) et les hydrofluorocarbures (HFC). Les perfluorocarbures (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆) ne sont pas estimés dans cette édition de l'inventaire en raison de l'indisponibilité de données suffisantes. Le trifluorure d'azote (NF₃) n'est pas estimé en l'absence d'activités émettrices identifiées sur le territoire national.

Parmi ces gaz, le méthane et les hydrofluorocarbures comptent également parmi les polluants climatiques de courte durée de vie. Les autres polluants de cette famille, notamment le carbone suie et les précurseurs d'ozone troposphérique, ne relèvent pas du périmètre de comptabilisation de la CCNUCC et ne sont pas quantifiés dans la présente contribution. Ils seront traités dans le cadre du Plan national relatif aux polluants climatiques de courte durée de vie et de la Feuille de route nationale méthane, dont l'élaboration est engagée.

Les potentiels de réchauffement global à 100 ans du cinquième rapport d'évaluation du GIEC (AR5) sont appliqués de manière uniforme à l'année de référence, au scénario BAU, aux scénarios d'atténuation.

Les lignes directrices 2006 du GIEC sont appliquées à l'ensemble des secteurs couverts. Les émissions fugitives liées à la production de charbon de bois ont été ajoutées, selon la méthode du raffinement 2019 du GIEC.

Inventaire des émissions de GES

L'inventaire des émissions de GES mis à jour porte sur la période 2010 à 2022 et couvre les secteurs de :

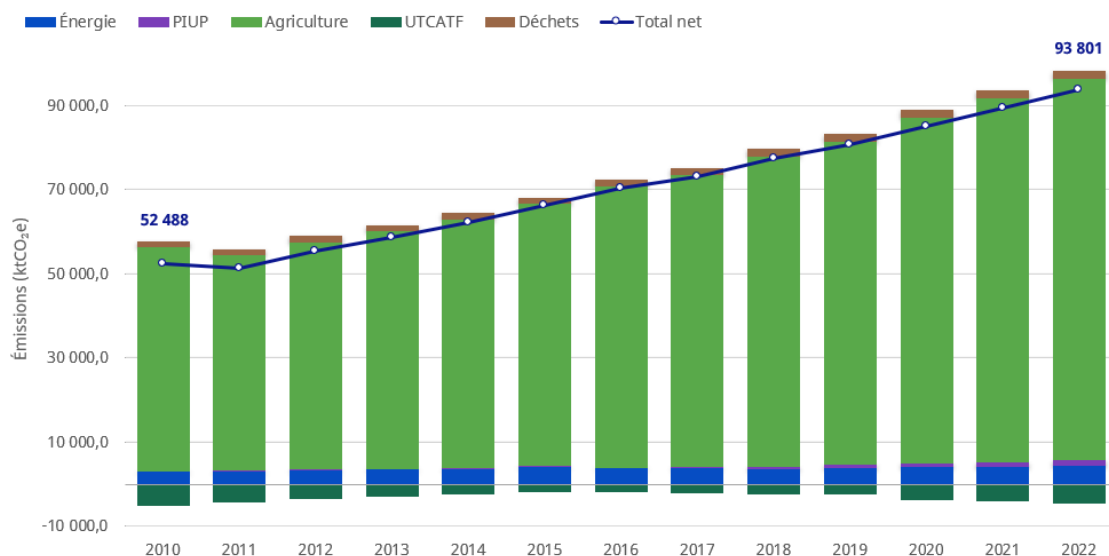
- L'énergie : production d'électricité, raffinage, industrie manufacturière, transport, résidentiel/tertiaire, émissions fugitives liées à l'extraction de pétrole et à la production de charbon de bois,
- Les procédés industriels et utilisation des produits (PIUP) : usages non énergétiques des combustibles et des solvants et substituts aux substances appauvrissant la couche d'ozone,
- L'agriculture,
- L'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF),
- Le traitement des déchets solides et liquides.

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des émissions de GES de la série temporelle de 2010 à 2022 (en kilotonnes équivalent CO2)

Année	Energie	Procédés industriels et utilisation des produits	Agriculture	Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie	Déchets	Total (émissions nettes)
2010	2 955,6	5,1	53 336,2	-5 139,8	1 330,6	52 487,6
2011	3 137,2	29,4	51 196,7	-4 376,8	1 377,2	51 363,7
2012	3 415,2	54,2	54 054,9	-3 609,6	1 427,2	55 341,9
2013	3 505,3	81,4	56 464,8	-2 838,1	1 476,7	58 690,1
2014	3 697,8	114,7	59 191,9	-2 422,5	1 527,6	62 109,5
2015	4 100,5	173,2	62 348,2	-1 902,4	1 577,6	66 297,2
2016	3 711,2	251,6	66 842,7	-1 987,5	1 630,2	70 448,2
2017	3 790,9	357,2	69 300,1	-2 110,6	1 686,6	73 024,2
2018	3 659,0	494,5	73 752,9	-2 287,4	1 744,1	77 363,1
2019	3 956,9	671,2	76 841,5	-2 519,7	1 800,3	80 750,2
2020	4 029,2	863,4	82 215,9	-3 914,7	1 857,7	85 051,5
2021	4 123,6	1 091,7	86 570,4	-4 181,6	1 927,3	89 531,5
2022	4 278,8	1 333,1	90 732,5	-4 540,4	1 997,0	93 801,1

Figure 2 : Répartition des émissions nettes de GES par secteur

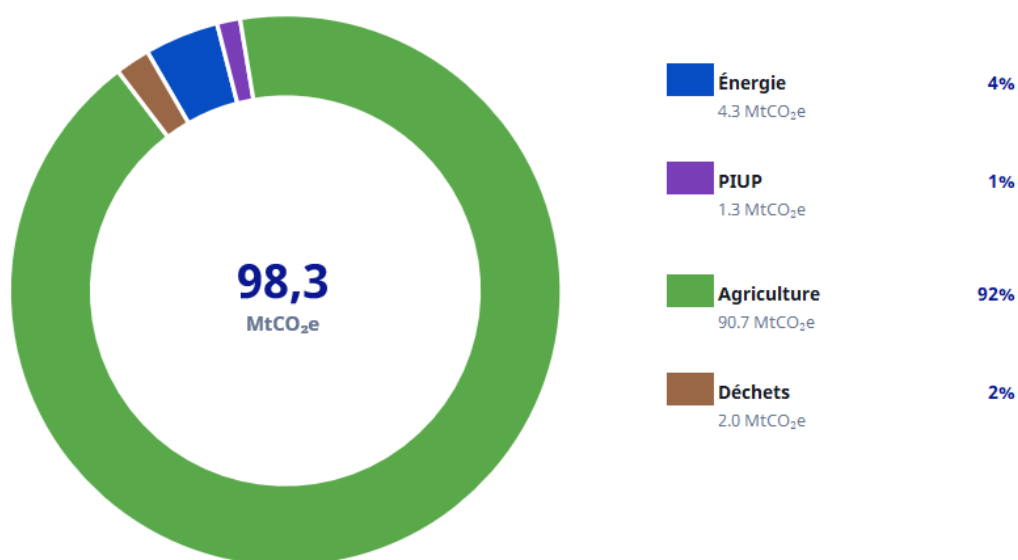
Inventaire national — 2010 à 2022, en ktCO₂e



Selon les résultats d'inventaire, les émissions de GES incluant les puits ont augmenté de 52 488 ktCO₂e à 93 801 ktCO₂e entre 2010 et 2022 soit une augmentation de 79 %.

Figure 3 : Part des émissions de GES par secteur en 2022

Hors UTCATF — émissions brutes totales de 98,3 MtCO₂e



Contribution déterminée au niveau national 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable



Le secteur de l'énergie

Le secteur de l'énergie représente 4 279 ktCO₂e en 2022, soit environ 4 % des émissions nationales hors UTCATF, en hausse de 45 % par rapport à 2010. Les émissions proviennent principalement de la combustion des combustibles, notamment dans les transports et les usages résidentiels, ainsi que des émissions fugitives liées à l'exploitation des combustibles fossiles et à la production de charbon de bois. Cette progression intervient dans un contexte de faible accès à l'électricité, estimé à environ 13 % en 2024.



Le secteur des procédés industriels

Les émissions du secteur des procédés industriels et de l'utilisation des produits (PIUP) atteignent 1 333 ktCO₂e en 2022, contre 5 ktCO₂e en 2010. Cette augmentation est presque entièrement liée aux gaz fluorés utilisés comme substituts aux substances appauvrissant la couche d'ozone, qui représentent plus de 99 % des émissions du secteur en 2022, principalement en lien avec les usages de réfrigération et de climatisation.



Le secteur de l'agriculture

Avec 90 733 ktCO₂e en 2022, l'agriculture demeure de loin le principal secteur émetteur du Tchad, représentant plus de 92 % des émissions nationales hors UTCATF. Les émissions proviennent principalement de la fermentation entérique du cheptel et du protoxyde d'azote issu des sols agricoles. Leur progression depuis 2010 est principalement liée à l'augmentation des effectifs de bétail.



Le secteur de l'usage des terres

Le secteur UTCATF demeure un puits net de carbone sur l'ensemble de la période, avec des absorptions nettes estimées à -5 140 ktCO₂e en 2010 et -4 540 ktCO₂e en 2022. Cette évolution traduit un affaiblissement progressif de la capacité d'absorption du secteur, notamment sous l'effet des changements d'utilisation des terres et de la pression sur les ressources naturelles. Les forêts constituent le principal puits de carbone, complétées par les pâturages, tandis que l'expansion des terres cultivées contribue à réduire progressivement le puits net. Le maintien et le renforcement de cette fonction d'absorption constituent ainsi un enjeu important de la contribution d'atténuation.



Le secteur des déchets

Les émissions du secteur des déchets atteignent 1 997 ktCO₂e en 2022, soit une hausse de 50 % par rapport à 2010. Elles proviennent principalement du stockage des déchets solides, du brûlage à l'air libre et du traitement des eaux usées. Cette évolution met en évidence le potentiel d'atténuation associé à l'amélioration de la collecte, du traitement et de la valorisation des déchets.

6.3 Scénario de référence

Cadrage méthodologique du scénario de projection BAU

Le scénario de référence (*Business As Usual* – BAU) constitue le scénario de projection retenu pour quantifier la contribution d'atténuation de la CDN 3.0. Il représente l'évolution des émissions de GES en l'absence de nouvelles politiques et mesures d'atténuation mises en œuvre après 2022. Le BAU inclut ainsi les politiques adoptées et mises en œuvre au 31 décembre 2022. Les projections sont établies à partir de l'inventaire national des émissions de GES, dont l'année de référence est 2022, dernière année disposant de données consolidées. Elles couvrent la période 2023–2035 et reposent sur l'analyse des tendances historiques ainsi que sur les principales hypothèses de développement démographique, économique et sectoriel du pays.

Selon ce scénario, les émissions nationales de GES augmenteraient de manière continue au cours de la période de projection, passant de 93 801 ktCO₂e en 2022 à 131 839 ktCO₂e en 2035, soit une hausse d'environ 41 %. Cette évolution traduit la poursuite des dynamiques actuelles de développement, caractérisées par une croissance de la population, une augmentation de la demande en énergie, le développement des activités économiques et l'accroissement des besoins en infrastructures et en services.

La croissance des émissions est principalement portée par le secteur de l'agriculture, qui demeure le premier contributeur aux émissions nationales tout au long de la période, en raison de l'importance de l'élevage et des activités agricoles dans l'économie tchadienne. Les secteurs de l'énergie, des procédés industriels et de l'utilisation des produits (PIUP), ainsi que des déchets enregistrent également une progression soutenue de leurs émissions, reflétant le développement progressif des transports, de l'accès à l'énergie, des usages de la réfrigération et de la climatisation, ainsi que l'augmentation de la production de déchets liée à la croissance démographique et à l'urbanisation.

À l'inverse, le secteur de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF) demeure un puits net de carbone sur l'ensemble de la période de projection. Toutefois, sa capacité d'absorption diminue progressivement, passant de –4 540 ktCO₂e en 2022 à –2 520 ktCO₂e en 2035, sous l'effet des changements d'utilisation des terres et de la pression croissante exercée sur les ressources naturelles.

Cette trajectoire de référence traduit les principales dynamiques de développement du Tchad, notamment la croissance des besoins en énergie, en mobilité, en infrastructures et en services, ainsi que le poids persistant des secteurs agricole et pastoral. Elle constitue la base utilisée pour évaluer les réductions d'émissions associées aux politiques et mesures d'atténuation de la CDN 3.0.

Tableau 7 : Émissions de GES (ktCO2e) selon le scénario de référence sur la période 2022-2035

Secteurs	2022	2025	2030	2035
Energie	4 279	4 890	5 979	6 620
Procédés industriels	1 333	2 112	3 011	4 709
Agriculture	90 733	101 415	111 743	119 983
UTCATF	- 4 540	- 3 328	- 2 520	- 2 520
Déchets	1 997	2 258	2 640	3 046
TOTAL	93 801	107 348	120 854	131 839

Figure 4 : Scénario de référence des émissions de GES

Émissions historiques et projection du scénario BAU — 2010 à 2035 (mégatonnes équivalent CO₂)

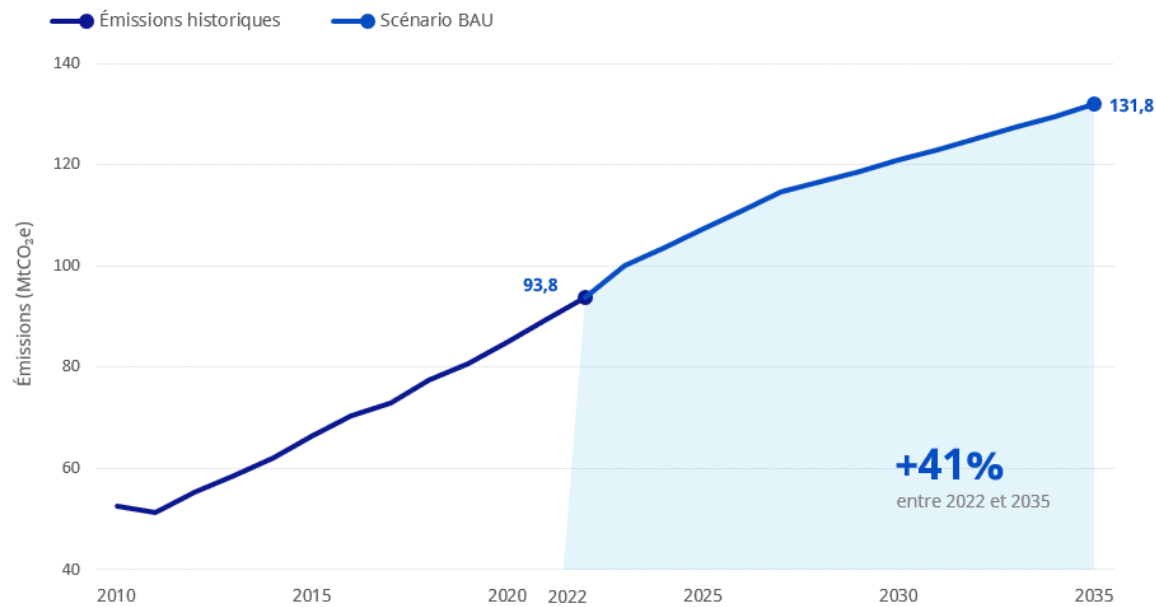


Figure 5 : Répartition des émissions par poste en 2022

Structure des émissions hors UTCATF

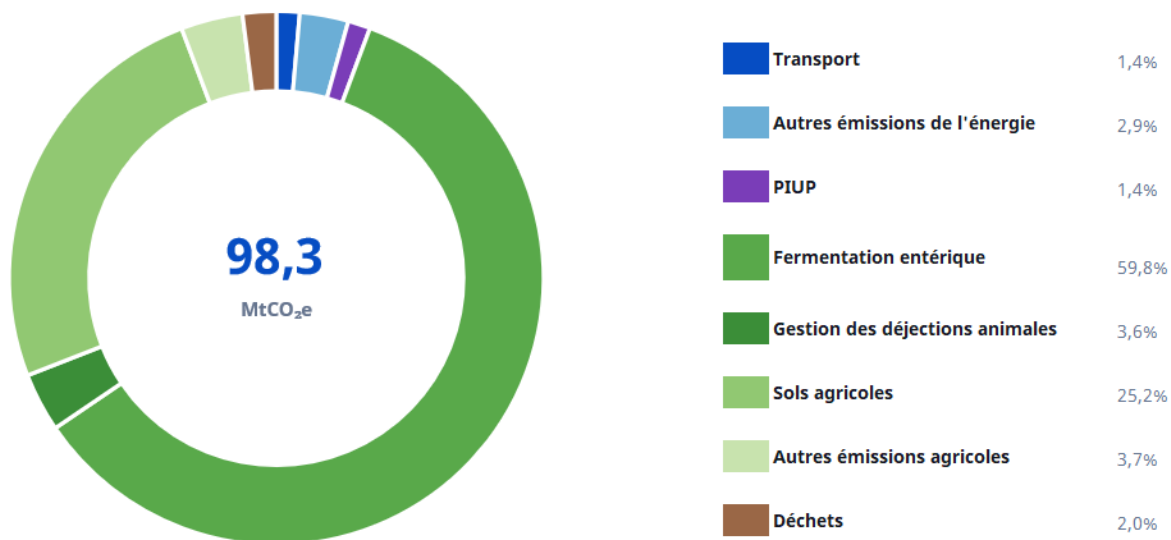
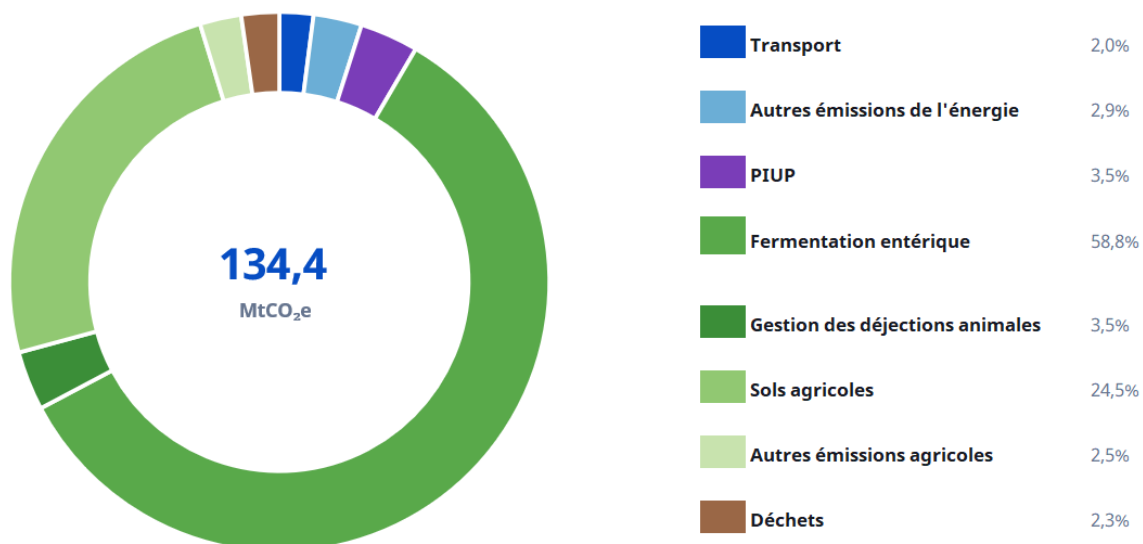


Figure 6 : Répartition des émissions par poste en 2035

Structure des émissions selon le scénario BAU hors UTCATF



Contribution déterminée au niveau national 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable

6.4 Scénarios d'atténuation

Le Tchad présente des objectifs d'atténuation en termes de réduction par rapport au scénario de référence, à l'horizon 2035. L'impact des actions considérées, en termes de réduction des émissions de GES, est estimé à partir de l'outil GACMO. Les actions couvrent les secteurs de la production d'électricité, de l'agriculture, du résidentiel, des transports, des déchets et de la foresterie.

Deux scénarios sont considérés pour les projections d'émissions : un scénario inconditionnel (comprenant les actions dont la mise en œuvre n'est pas conditionnée à un soutien international additionnel et pour lesquelles des ressources nationales publiques et privées seront mobilisées) et un scénario conditionnel (avec des actions d'atténuation supplémentaires couvertes par des appuis internationaux).

Le scénario BAU montre une hausse continue des émissions de GES du Tchad, atteignant ainsi 131 839 ktCO₂e en 2035.

La mise en œuvre des politiques et mesures inconditionnelles permettrait de ramener les émissions nationales à 129 587 ktCO₂e, soit une baisse de 1,7 % des émissions nationales par rapport au scénario de référence. La mise en œuvre des mesures conditionnelles, soutenues par un appui international, conduirait à une réduction supplémentaire significative, portant les émissions totales à 103

829 ktCO₂e à l'horizon 2035, soit une réduction de 21,2 % par rapport au scénario de référence.

Tableau 8 : Synthèse de la contribution d'atténuation à l'horizon 2035

	Scénario de référence (BAU)	Contribution inconditionnelle	Contribution totale avec soutien international ⁴
Émissions nettes en 2035 (ktCO ₂ e)	131 839	129 587	103 829
Réductions par rapport au BAU (ktCO ₂ e)	-	2 252	28 010
Réduction par rapport au BAU	-	1,7 %	21,2 %

6.5 Contributions sectorielles

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition des réductions d'émissions de GES selon les scénarios inconditionnel et conditionnel. Pour le scénario conditionnel, seules les réductions additionnelles liées aux politiques et mesures nécessitant un appui international sont prises en compte.

⁴ Le scénario avec soutien international combine la contribution inconditionnelle et les réductions conditionnelles additionnelles.

Tableau 9 : Réductions d'émissions de GES de la CDN 3.0 par secteur à l'horizon 2035

Secteurs	Réductions inconditionnelles (ktCO ₂ e)	Réductions conditionnelles additionnelles (ktCO ₂ e)	Réductions totales (ktCO ₂ e)
Energie	606	3 458	4 064
Procédés industriels	1 357	-	1 357
Agriculture	-	555	555
UTCATF	-	21 732	21 732
Déchets	289	13	302
Total	2 252	25 826	28 010

Figure 7 : Réductions d'émissions financées sur ressources nationales

Répartition sectorielle des mesures inconditionnelles

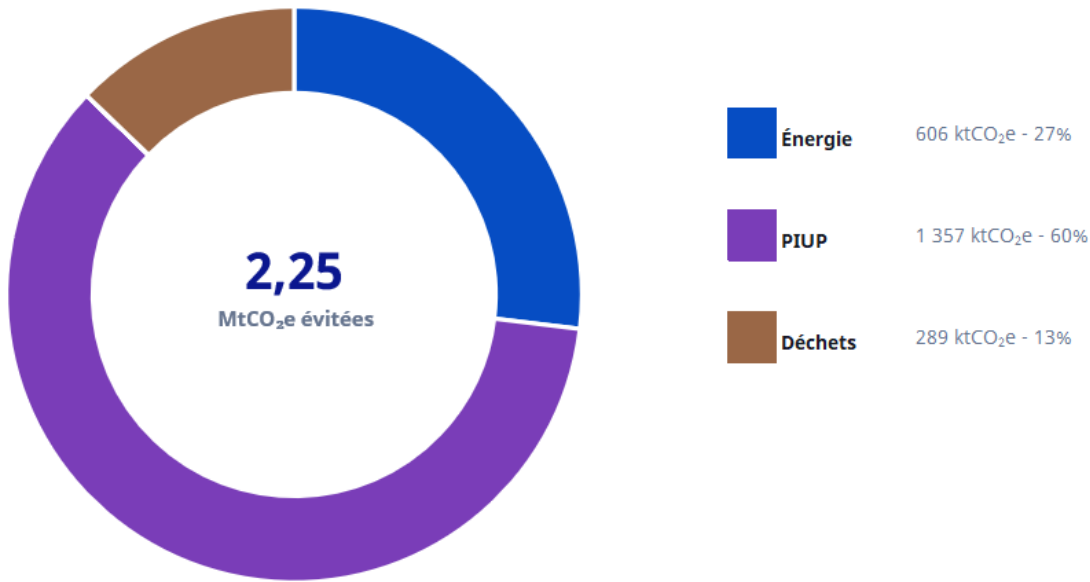
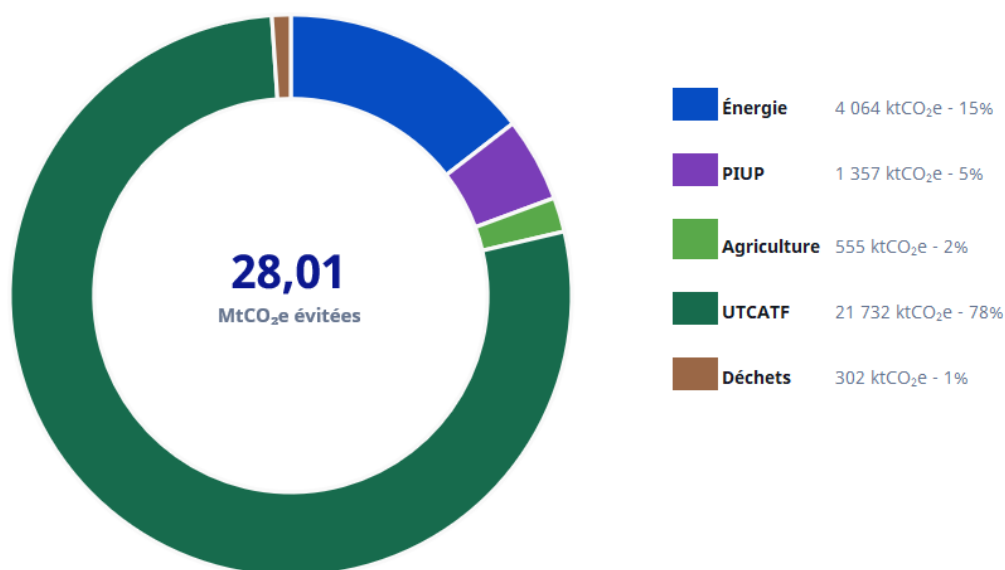


Figure 8 : Réductions d'émissions de l'ensemble de la CDN

Répartition sectorielle des mesures inconditionnelles et conditionnelles



Les politiques et mesures considérées dans l'élaboration du scénario inconditionnel sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Actions d'atténuation de la CDN 3.0 inconditionnelle à horizon 2035

Secteurs	Actions	Objectif de mise en œuvre d'ici 2035	Objectifs de développement durable (ODD)
Efficacité énergétique des ménages	Déploiement de climatiseurs à haute efficacité énergétique dans les ménages	100 000 climatiseurs efficaces	7, 12, 13
	Remplacement des lampes fluorescentes compactes par des lampes LED à haute efficacité énergétique dans les ménages	1 000 000 de lampes LED	
	Diffusion de réfrigérateurs à haute efficacité énergétique dans les ménages	10 000 réfrigérateurs efficaces	
Efficacité énergétique service	Amélioration de l'efficacité de l'éclairage des bureaux par l'installation de lampes fluorescentes compactes performantes	10 000 lampes fluorescentes compactes	7, 9, 12, 13
	Amélioration de l'efficacité de l'éclairage des bureaux par l'installation de lampes LED	50 000 lampes LED	
	Modernisation de l'éclairage public par le déploiement de lampes à haute efficacité énergétique	10 000 lampes d'éclairage public	7, 9, 11, 13

Contribution déterminée au niveau national 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable

Secteurs	Actions	Objectif de mise en œuvre d'ici 2035	Objectifs de développement durable (ODD)
	Déploiement de climatiseurs à haute efficacité énergétique dans les hôtels ou les bureaux	10 000 climatiseurs efficaces	7, 12, 13
Distribution d'énergie	Amélioration de l'efficacité du réseau électrique afin de réduire les pertes de distribution	657 GWh de pertes électriques évitées	7, 9, 13
Solaire	Installation de chauffe-eau solaires dans le secteur résidentiel	100 chauffe-eau solaires	7, 12, 13
	Déploiement de petits réseaux hybrides associant l'énergie solaire et le diesel	1 250 mini-réseaux hybrides de 40 kW	7, 9, 13
	Déploiement de systèmes photovoltaïques alimentant des petits réseaux isolés entièrement solaires	20 MW de capacité photovoltaïque installée	
Transport	Mise en circulation de voitures à essence à plus haute efficacité énergétique	1 000 voitures à essence efficaces	9, 11, 13
	Mise en circulation de voitures diesel à plus haute efficacité énergétique	1 000 voitures diesel efficaces	
	Déploiement de voitures électriques en substitution aux véhicules thermiques	1 000 voitures électriques	7, 9, 11, 13
	Déploiement de deux-roues électriques en substitution aux deux-roues thermiques	1 000 deux-roues électriques	
Déchets	Développement du recyclage des déchets plastiques	800 tonnes de plastiques recyclées par an	11, 12, 13
	Développement du compostage des déchets solides municipaux	2 470 tonnes de déchets compostées par jour	

Dans le secteur PIUP, les objectifs de réduction des émissions de GES intègrent la mise en œuvre des engagements pris par le Tchad au titre de l'Amendement de Kigali. Ces engagements visent la réduction progressive de la consommation et des émissions d'hydrofluorocarbures (HFC), correspondant à la catégorie 2F de l'inventaire national. Les réductions associées, exprimées en équivalent CO₂, contribuent à l'atténuation des émissions du secteur PIUP. Compte tenu de leur caractère contraignant dans le cadre d'un accord international ratifié par le Tchad, ces actions sont considérées comme relevant du scénario inconditionnel de la CDN 3.0.

Le scénario conditionnel complète le scénario inconditionnel en intégrant des politiques et mesures additionnelles, dont la mise en œuvre dépend de l'obtention de soutiens internationaux, qu'ils soient financiers, technologiques ou en renforcement des capacités. Il reflète ainsi un niveau d'ambition renforcé à l'horizon 2035, en cohérence avec les objectifs de la CDN 3.0. Les politiques et mesures du scénario conditionnel sont listées dans le tableau ci-dessous (seules les politiques et mesures additionnelles nécessitant un appui international sont prises en compte ici) :

Tableau 11 : Actions d'atténuation de la CDN 3.0 conditionnelle à horizon 2035

Secteurs	Actions	Objectif de mise en œuvre d'ici 2035	ODD
Agriculture	Amélioration des pratiques de riziculture, notamment de la gestion de l'eau, afin de réduire les émissions de CH ₄ des rizières	182 000 ha	2, 12, 13
	Ajout de lipides dans l'alimentation des ruminants afin de réduire les émissions de CH ₄ issues de la fermentation entérique	2 % de matière sèche ajoutée	
	Déploiement du semis direct sans labour en remplacement du labour avec tracteurs diesels	565 000 ha	2, 13, 15
Energie de la biomasse	Installation d'unités de cogénération produisant de l'électricité et de la chaleur à partir de résidus de biomasse	Equivalent de 60 MW installés	7, 9, 12, 13
	Production d'électricité par valorisation énergétique de la bagasse issue de la transformation de la canne à sucre	500 kt de canne à sucre par an	
Efficacité énergétique des ménages	Remplacement des lampes conventionnelles des ménages par des lampes LED à haute efficacité énergétique	3 000 000 de lampes	7, 12, 13
Efficacité énergétique service	Modernisation de l'éclairage des bâtiments de services et des bureaux par le déploiement de lampes LED performantes	100 000 lampes	7, 9, 12, 13
	Déploiement de systèmes de pompage de l'eau à haut rendement énergétique afin de réduire la consommation d'électricité	1,316 million m ³ d'eau pompés/an	6, 7, 9, 13
Efficacité énergétique du côté de l'offre	Mise en service d'une nouvelle centrale électrique au gaz naturel en substitution à des moyens de production plus émetteurs	210 MW	7, 9, 13
Emissions fugitives	Réduction du torchage du gaz associé sur les champs pétroliers par sa récupération et sa valorisation	23 MMSCF ⁵ /jour	7, 9, 12, 13
Hydro	Développement de centrales hydroélectriques raccordées au réseau national	340 MW	7, 9, 13
	Installation de mini-centrales hydroélectriques hors réseau pour l'approvisionnement local en électricité	10 MW	
Emissions évitées de méthane	Installation de biodigesteurs dans les exploitations rurales afin de produire du biogaz en substitution au kérosène	10 000 unités	3, 7, 12, 13
	Solarisation des services sociaux de base (écoles, centres de santé, points d'eau...)	1 000 systèmes	7, 9, 13

⁵ Millions de pieds cubes standard par jour.

Secteurs	Actions	Objectif de mise en œuvre d'ici 2035	ODD
Solaire	Développement de centrales solaires photovoltaïques de grande capacité raccordées au réseau national	100 MW	7, 9, 13
	Développement de centrales solaires photovoltaïques raccordées au réseau et équipées d'un stockage permettant une fourniture sur 24 heures	250 MW	
	Remplacement des pompes électriques conventionnelles par des systèmes de pompage alimentés par l'énergie solaire	1 000 pompes	2, 6, 7, 13
	Remplacement des pompes fonctionnant au diesel par des systèmes de pompage alimentés par l'énergie solaire	1 000 pompes	
	Déploiement de petits réseaux hybrides solaire-diesel	150 MW (3 750 installations de 40 kW)	7, 9, 13
	Diffusion de lampes solaires LED pour l'éclairage autonome des ménages et des activités locales	2 100 000 lampes	7, 12, 13
	Installation de lampadaires solaires autonomes pour l'éclairage des espaces et voies publics	1 000 000 de lampadaires	7, 9, 11, 13
Eolien	Développement de parcs éoliens terrestres équipés d'un stockage permettant une fourniture sur 24 heures	50 MW	7, 9, 13
Forêts	Reboisement de terres dégradées ou faiblement boisées	5 000 000 ha	13, 15
	Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts grâce à la protection et à la gestion durable des espaces forestiers (REDD)	877 000 ha	
	Accompagnement de la régénération naturelle des formations forestières par des interventions ciblées de protection et de gestion	50 000 ha	
Déchets	Production de biogaz à partir de la fraction organique des déchets municipaux solides en vue de sa valorisation énergétique	800 t/an	7, 11, 12, 13

Pour le secteur UTCATF, les niveaux d'ambition physiques retenus dans la CDN actualisée de 2021 ont été maintenus, notamment en matière de reboisement, de REDD+ et de régénération naturelle assistée. Ces objectifs, exprimés en superficies d'intervention, ont été réintégrés dans l'exercice de quantification de la CDN 3.0 selon l'approche appliquée aux autres mesures d'atténuation. Leur potentiel de réduction et d'absorption a ainsi été quantifié dans le cadre méthodologique de la présente CDN. Le maintien de ces objectifs physiques traduit le choix de préserver le niveau d'ambition fixé pour le secteur, tout en assurant la continuité avec les engagements antérieurs. Cette ambition s'inscrit notamment dans le cadre du Défi de Bonn, au titre duquel le Tchad s'est engagé à restaurer 5 millions d'hectares d'ici 2030, dont 3,5 millions d'hectares de savanes arbustives dans la zone sahélienne et 1,5 million d'hectares de savanes arborées dans la zone soudanienne. Le plan d'actions à l'horizon 2030 prévoit également des actions de protection visant à éviter la déforestation sur 877 000 ha et des actions de restauration sur 50 000 ha. L'atteinte de ces objectifs suppose toutefois une accélération significative de la mise en œuvre par rapport à la période précédente et demeure conditionnée à la mobilisation des financements, des capacités techniques et des dispositifs institutionnels nécessaires.

La CDN 3.0 élargit le périmètre de la contribution d'atténuation par rapport aux versions précédentes, avec l'intégration d'actions dans les secteurs des transports et de l'agriculture, jusqu'ici non couverts, ainsi qu'une définition plus structurée des mesures dans le secteur des déchets. Cet élargissement permet de mobiliser davantage de leviers sectoriels et contribue au renforcement de l'ambition d'atténuation du pays.

6.6 Polluants climatiques de courte durée de vie et froid durable

Le Tchad reconnaît l'importance de la réduction des polluants climatiques de courte durée de vie (PCDV), notamment le méthane (CH₄) et les hydrofluorocarbures (HFC), pour renforcer l'action d'atténuation tout en générant des co-bénéfices, notamment en matière de qualité de l'air. Plusieurs mesures intégrées à la CDN 3.0 contribuent déjà à la réduction de ces émissions, notamment la réduction du torchage du gaz associé, la promotion des biodigesteurs, l'amélioration de certaines pratiques agricoles et de la gestion des déchets, ainsi que la réduction progressive de la consommation et des émissions de HFC au titre de l'Amendement de Kigali.

Le Tchad a par ailleurs souscrit à l'Engagement mondial sur le méthane (Global Methane Pledge), qui vise collectivement une réduction d'au moins 30 % des émissions mondiales de méthane d'ici 2030 par rapport à 2020. Avec l'appui de la Coalition pour le climat et l'air pur (CCAC), le Tchad a engagé en 2026 l'élaboration d'un Plan national relatif aux polluants climatiques de courte durée de vie et d'une Feuille de route nationale méthane. Leur finalisation est prévue en 2027. Ces instruments permettront de consolider les connaissances sur les sources d'émissions, d'évaluer les potentiels et les coûts de réduction, d'identifier les mesures prioritaires et de définir les indicateurs nécessaires à leur suivi. Le carbone suie, qui constitue un aérosol et non un gaz à effet de serre couvert par les objectifs quantifiés de la CDN, sera également pris en compte dans ces travaux, notamment au regard de ses effets sur le climat et la qualité de l'air.

Les résultats de ces travaux n'étant pas disponibles lors de la finalisation de la présente contribution, ils ne sont pas intégrés à la quantification de ses objectifs d'atténuation. Ils constitueront néanmoins des instruments complémentaires pour la mise en œuvre de la CDN 3.0 et pourront alimenter l'actualisation

progressive des politiques et mesures concernées. Ils ne modifient donc pas, à ce stade, les objectifs quantifiés d'atténuation présentés dans la présente contribution.

Le froid durable constitue également un enjeu croissant, à l'interface entre atténuation et adaptation, dans un contexte d'augmentation des besoins de refroidissement sous l'effet des fortes chaleurs. Le développement de solutions de froid durable doit permettre de répondre à ces besoins tout en limitant les émissions associées à la consommation d'énergie et à l'utilisation de fluides frigorigènes à fort potentiel de réchauffement global. La CDN 3.0 prévoit à ce titre le déploiement d'équipements de climatisation et de réfrigération à haute efficacité énergétique et la poursuite de la réduction progressive des HFC conformément à l'Amendement de Kigali. Ces orientations seront complétées par la promotion de solutions de refroidissement passif et, lorsque cela est techniquement adapté, de fluides frigorigènes à faible potentiel de réchauffement global.

La mise en œuvre de ces orientations s'accompagnera du renforcement des capacités nationales, notamment celles des techniciens frigoristes et des services douaniers, ainsi que de l'amélioration du suivi des équipements et des fluides frigorigènes. L'élaboration d'un Plan national d'action pour le froid durable permettra de structurer progressivement cette action et de préciser les mesures prioritaires, les besoins de financement et de renforcement des capacités ainsi que les indicateurs de suivi, en cohérence avec la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali et les objectifs de la CDN 3.0.

6.7 Besoins financiers

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'atténuation retenues dans la CDN 3.0 nécessite des investissements estimés à environ 7,16 milliards USD à l'horizon 2035. Ces besoins sont principalement concentrés dans les secteurs de l'UTCATF et de l'énergie, qui représentent ensemble près de 99 % du montant total estimé. La contribution conditionnelle représente environ 6,73 milliards USD, soit 94 % des investissements estimés, tandis que les besoins associés à la contribution inconditionnelle sont estimés à environ 435 millions USD.

Ces estimations constituent des ordres de grandeur destinés à éclairer la programmation et la mobilisation des investissements nécessaires à la réalisation de la contribution d'atténuation. Le détail des besoins par secteur, leur répartition entre contributions conditionnelle et inconditionnelle ainsi que les modalités et limites de leur estimation sont présentés au chapitre 9 relatif aux moyens de mise en œuvre de cette contribution.



7

Contribution en matière d'adaptation

7. Contribution en matière d'adaptation

L'adaptation constitue une priorité centrale de la CDN 3.0 du Tchad, compte tenu de la forte exposition du pays aux changements climatiques et de la vulnérabilité de ses populations, de ses systèmes productifs et de ses écosystèmes. La contribution à l'horizon 2035 s'appuie sur l'actualisation de l'analyse des risques et vulnérabilités, les enseignements tirés de la mise en œuvre de la CDN actualisée de 2021 et la définition de mesures prioritaires assorties d'un cadre de résultats et de suivi.

7.1 Risques climatiques et vulnérabilités prioritaires

Evolution des principaux aléas climatiques

Le Tchad connaît une hausse progressive des températures et une intensification des épisodes de chaleur extrême. Pour la saison chaude, les températures maximales pourraient augmenter de 1,0 à 1,7°C à l'horizon 2030 selon les trajectoires de concentration représentative (Representative Concentration Pathway – RCP) 4.5 et RCP 8.5, puis de 1,7 à 3°C à l'horizon 2050. À cette échéance, le nombre de jours dépassant 40°C pourrait atteindre 60 à plus de 100 jours par an dans de larges portions du territoire (PNUD, 2026).

Les projections relatives aux précipitations demeurent plus incertaines. Elles convergent néanmoins vers une variabilité accrue, une intensification possible des précipitations extrêmes, des pauses sèches plus fréquentes et une augmentation du risque d'inondation. Les enquêtes conduites en 2026 confirment que les phénomènes les plus fréquemment rapportés par les communautés sont les inondations, la chaleur excessive, le retard des pluies, la sécheresse et les vents violents. En 2024, les inondations ont touché les 23 provinces du pays, affecté environ 1,9 million de personnes et causé 576 décès selon les données reprises par l'évaluation.

Les aléas climatiques présentent d'importantes disparités territoriales : les inondations affectent particulièrement les zones riveraines et urbaines ainsi que certains territoires agricoles, tandis que les risques liés à la sécheresse, aux fortes chaleurs et à la dégradation des terres sont plus marqués dans les zones sahariennes, sahéliennes et agro-pastorales. Ces disparités appellent une mise en œuvre territorialisée de l'adaptation, tenant compte des zones agroclimatiques, des profils d'exposition et des capacités locales.

À titre d'illustration, les conditions associées à l'épisode El Niño observé en 2026 soulignent l'importance de renforcer les capacités nationales d'anticipation et de gestion des risques climatiques.

Vulnérabilités sectorielles et territoriales

L'agriculture et l'élevage constituent les secteurs les plus directement exposés aux aléas climatiques. Les consultations réalisées en 2026 identifient la baisse des rendements agricoles, la perturbation des calendriers culturels, la destruction des cultures, la dégradation des pâturages, la mortalité et les maladies du bétail ainsi que la raréfaction de l'eau comme des impacts récurrents. Ces effets se répercutent aussi sur la sécurité alimentaire, les revenus des ménages, la mobilité pastorale et les tensions autour de l'accès aux ressources (PNUD, 2026).

Dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, la variabilité des précipitations et les sécheresses affectent la disponibilité de la ressource, tandis que les inondations dégradent la qualité de l'eau, endommagent les infrastructures et augmentent les risques sanitaires. Les communautés consultées

signalent notamment l'assèchement de puits, la baisse de la nappe et la disparition de certains points d'eau. Ces contraintes affectent les usages domestiques, agricoles et pastoraux et renforcent les conflits d'usage (PNUD, 2026).

Les forêts et les écosystèmes subissent les effets combinés de la sécheresse, des températures élevées, des feux et des pressions anthropiques. La dégradation du couvert végétal, l'érosion et la diminution des services écosystémiques réduisent la capacité des territoires à absorber les chocs. Dans les zones de pêche et d'aquaculture, les fluctuations des eaux, la dégradation des habitats aquatiques et la pression sur les stocks affectent les moyens de subsistance des communautés dépendantes de ces ressources (PNUD, 2026).

Les infrastructures et les établissements humains demeurent particulièrement sensibles aux inondations, à l'érosion, à l'ensablement et aux fortes chaleurs. Les dommages aux routes, ponts, bâtiments, ouvrages hydrauliques et réseaux de drainage perturbent la mobilité et l'accès aux services essentiels. L'augmentation de l'exposition urbaine et l'insuffisance d'infrastructures dimensionnées pour des risques futurs renforcent la nécessité de passer d'une logique de réponse d'urgence à une logique de prévention, de planification territoriale et d'investissement résilient (PNUD, 2026).

Les vulnérabilités climatiques sont également différenciées selon les groupes sociaux et leurs capacités d'adaptation. Ces enjeux, développés au chapitre 5, sont intégrés de manière transversale à la contribution d'adaptation et à son cadre de suivi (PNUD, 2026).

Impacts socio-économiques et coût de l'inaction

La vulnérabilité climatique du Tchad induit directement une vulnérabilité économique. Sur la période 2022-2024, l'élevage représentait environ 20,2 % de la valeur ajoutée nationale, l'agriculture 12,0 % et la sylviculture et la pêche 4,9 %. Le secteur primaire regroupait par ailleurs environ 71,7 % de l'emploi en 2025. Cette structure expose directement la croissance, l'emploi, la sécurité alimentaire et les revenus des ménages aux chocs affectant les ressources naturelles et les systèmes agropastoraux (PNUD, 2026).

À l'échelle nationale, les estimations mobilisées dans l'évaluation macroéconomique de la CDN actualisée indiquent qu'en l'absence d'adaptation, les pertes de produit intérieur brut (PIB) liées au changement climatique pourraient atteindre environ 4,2 % du PIB annuel en 2050 dans un scénario optimiste et humide, et jusqu'à 10,5 % dans un scénario pessimiste, par rapport à une trajectoire de référence sans changement climatique. L'agriculture et l'élevage concentrent une part importante des risques, notamment à travers les pertes de rendement, la baisse de la production animale, le stress hydrique et la dégradation des ressources pastorales (PNUD, 2026).

Ces estimations confortent la justification économique de l'adaptation, mais doivent être interprétées avec prudence, certaines reposant sur des extrapolations régionales en l'absence de données nationales consolidées. Elles sont ainsi utilisées comme des ordres de grandeur pour orienter et prioriser l'action, plutôt que comme une estimation exhaustive des pertes futures.

7.2 Bilan et enseignements de la mise en œuvre de la CDN actualisée de 2021

Principaux acquis

L'évaluation de la CDN actualisée met en évidence plusieurs résultats positifs des mesures engagées depuis 2021. Dans l'agriculture, la diffusion de semences améliorées et de variétés à cycle court, le

développement du maraîchage et de certains systèmes d'irrigation ont contribué, dans les zones d'intervention, à améliorer la production, diversifier les revenus et renforcer la disponibilité alimentaire. La poursuite de certaines activités par des associations de producteurs, de femmes et de jeunes après la fin des appuis témoigne également d'une appropriation locale de ces interventions (PNUD, 2026).

Dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, la construction et la réhabilitation de forages, notamment équipés de pompes solaires, ont amélioré localement l'accès à l'eau et soutenu certains usages productifs. En 2023, l'Assainissement Total Piloté par la Communauté a notamment permis la certification de 768 villages comme exempts de défécation à l'air libre, concernant plus de 454 000 personnes (PNUD, 2026).

Des avancées sont également relevées en matière de restauration des terres et des paysages. Entre 2021 et 2025, les interventions recensées par l'étude ont permis de restaurer plus de 30 000 ha de terres agricoles et pastorales, de produire et planter plus de 4 millions de plants et de toucher plus de 470 000 bénéficiaires dans 18 provinces. Un autre projet a permis la restauration d'environ 4 000 ha autour du lac Tchad. Le suivi du taux de survie des plantations et de la restauration effective des fonctions écosystémiques reste toutefois à renforcer (PNUD, 2026).

Le système d'alerte précoce a également été renforcé. Le projet Climate Risk and Early Warning Systems (CREWS) a notamment contribué à l'installation de 70 stations météorologiques, 15 stations hydrologiques et 215 pluviomètres, ainsi qu'à la numérisation de 80 % des archives climatologiques nationales. En 2025, 248 bulletins d'alerte ont été publiés par l'Agence Nationale de la Météorologie (ANAM). Ces acquis constituent une base pour poursuivre l'extension de la couverture territoriale et améliorer la diffusion des alertes jusqu'aux communautés (PNUD, 2026).

Enfin, près de 780 000 personnes, soit environ 4 % de la population, bénéficiaient de dispositifs de filets sociaux en 2025. Dans les secteurs de la pêche et de l'aquaculture, les expériences recensées en matière de pisciculture, de production de spiruline et de structuration des producteurs présentent également des résultats encourageants, mais leur couverture demeure limitée (PNUD, 2026).

Limites et enseignements pour la CDN 3.0

Malgré ces acquis, la mise en œuvre de la CDN actualisée reste caractérisée par une forte fragmentation. De nombreuses interventions demeurent concentrées dans des zones accessibles ou dans les périmètres des projets, avec une couverture insuffisante de plusieurs territoires vulnérables. L'évaluation souligne également une complémentarité limitée entre acteurs, des duplications, une faible capitalisation des acquis et une implication encore partielle des collectivités territoriales et services déconcentrés.

Les capacités de mise en œuvre constituent une contrainte majeure. Les deux études relèvent des insuffisances en ressources humaines, en accès aux données, en vulgarisation technique, en maintenance des équipements et en suivi-évaluation. Sur le plan budgétaire, l'exécution des ressources allouées aux priorités d'adaptation demeure variable selon les secteurs et les années, soulignant l'importance de renforcer les capacités de programmation, d'exécution et de suivi des investissements d'adaptation.

La durabilité des interventions demeure inégale. Les actions associant appropriation locale, bénéfices économiques directs et technologies adaptées aux capacités des communautés tendent à mieux se maintenir, tandis que l'absence de dispositifs de maintenance ou d'ancrage institutionnel fragilise leur pérennité. Dans les domaines des infrastructures et de la gestion des risques, les réponses d'urgence restent par ailleurs prépondérantes par rapport aux investissements structurels de long terme.

Enfin, la mesure des progrès demeure limitée par l'absence de scénarios de référence consolidés, la faiblesse du suivi financier de l'adaptation et le caractère incomplet du système MNV. L'évaluation recommande de consolider les bases statistiques, d'améliorer la coordination avec l'Institut national de la statistique, des études économiques et démographiques (INSEED) et les ministères sectoriels, de disposer d'un fichier statistique unique et de territorialiser le suivi. (PNUD, 2026 ; PNUD, 2026).

En conséquence, la CDN 3.0 privilégie la consolidation, la mise à l'échelle et la territorialisation des mesures les plus pertinentes, plutôt qu'une multiplication d'actions nouvelles. Elle vise également à renforcer les résultats mesurables, la fonctionnalité des investissements, leur maintenance et leur contribution effective à la réduction de la vulnérabilité.

7.3 Vision et objectifs de la contribution d'adaptation à l'horizon 2035

Vision nationale

À l'horizon 2035, le Tchad renforce durablement la résilience des populations, des systèmes productifs, des écosystèmes et des territoires face aux impacts présents et futurs du changement climatique, en donnant la priorité aux zones et groupes les plus vulnérables, en améliorant l'accès aux services et ressources essentiels et en intégrant l'adaptation dans les politiques et investissements de développement.

Cette vision s'inscrit dans la continuité des priorités identifiées dans la CDN actualisée, le Plan national d'adaptation et les documents de développement mobilisés par les études préliminaires à l'élaboration de la composante adaptation de cette contribution. Elle repose sur des interventions sectorielles complétées par des mesures transversales portant sur la protection sociale, l'information climatique, l'éducation, le climat-paix-sécurité et la gouvernance des ressources naturelles.

Objectifs stratégiques

La contribution d'adaptation est organisée autour de six objectifs stratégiques qui synthétisent les priorités nationales :

- Renforcer la résilience des systèmes agricoles, pastoraux, halieutiques et alimentaires face à la variabilité climatique, aux sécheresses, aux inondations et à la dégradation des terres ;
- Sécuriser durablement l'accès à l'eau, à l'assainissement et aux services essentiels en renforçant la disponibilité, la qualité, la fonctionnalité et la résilience des infrastructures ;
- Préserver et restaurer les écosystèmes, les terres, les forêts, les pâturages et les ressources aquatiques afin de maintenir les services écosystémiques et les moyens d'existence ;
- Réduire l'exposition des populations, des infrastructures et des territoires aux risques climatiques grâce à la prévention, à l'alerte précoce et à l'intégration du risque dans la planification ;
- Renforcer les capacités d'adaptation des populations et des institutions à travers l'information climatique, l'éducation, la protection sociale, l'inclusion des femmes et des jeunes et la prévention des conflits liés aux ressources naturelles.

7.4 Priorités et mesures d'adaptation à l'horizon 2035

La contribution d'adaptation traduit ces objectifs en un ensemble de mesures prioritaires à mettre en œuvre ou à renforcer à l'horizon 2035. Celles-ci ont été définies à partir des vulnérabilités identifiées, des enseignements de la mise en œuvre de la CDN actualisée de 2021 et des priorités sectorielles documentées dans les travaux préparatoires.

Dans **le secteur de l'agriculture et de l'élevage**, les priorités visent principalement à renforcer la résilience des systèmes de production par l'amélioration de la gestion des sols et de l'eau, la diffusion de pratiques et de matériels adaptés, le développement de l'irrigation, de l'agroforesterie et des ressources fourragères, ainsi que l'amélioration de la gestion des espaces et ressources pastorales.

Dans **les secteurs des forêts, de l'environnement et des écosystèmes**, l'action porte prioritairement sur la restauration des terres et des paysages dégradés, le renforcement du couvert végétal, la gestion durable des ressources naturelles et le développement d'activités contribuant simultanément à la résilience des écosystèmes et des moyens de subsistance.

Pour **l'eau et l'assainissement**, les mesures visent à sécuriser et faciliter l'accès à la ressource, renforcer la résilience des infrastructures hydrauliques, d'hygiène et d'assainissement dans les communautés, les écoles et les centres de santé, d'améliorer la connaissance et le suivi des ressources en eau ainsi que leur qualité, et développer les capacités d'assainissement et de drainage face aux risques climatiques.

En matière de **gestion des risques, d'infrastructures et d'aménagement du territoire**, la priorité est de renforcer la prévention et l'anticipation, notamment par l'amélioration des systèmes d'alerte précoce, la réduction de l'exposition des populations et des infrastructures et une meilleure prise en compte des risques climatiques dans la planification territoriale.

Dans le domaine des **ressources halieutiques et de l'aquaculture**, les interventions visent à renforcer la durabilité de l'exploitation des ressources, développer des pratiques aquacoles plus résilientes et soutenir les chaînes de valeur associées.

Enfin, plusieurs facteurs habilitants accompagnent ces priorités sectorielles, notamment l'accès à l'énergie pour certains usages contribuant à l'adaptation, le renforcement de l'information et des connaissances, la protection sociale adaptative et l'amélioration des capacités institutionnelles et de suivi. Une attention particulière est également portée à la résilience du système éducatif face aux chocs climatiques, notamment à travers le renforcement de la résilience des établissements scolaires et des dispositifs de continuité pédagogique permettant de limiter les interruptions de scolarité et les risques de décrochage lors d'inondations, de vagues de chaleur et d'autres événements climatiques extrêmes. Les dimensions relatives au genre, à l'équité, à la santé, à la mobilité humaine et à la prévention des conflits sont intégrées de manière transversale et développées au chapitre 5.

Les mesures, indicateurs, situations de référence, entités de mise en œuvre et cibles correspondantes sont consolidés dans le cadre de résultats présenté à la section suivante.

7.5 Cadre de résultats : mesures, indicateurs et cibles 2030-2035

Le cadre de résultats ci-après constitue le cœur opérationnel de la contribution d'adaptation. Il regroupe les interventions prioritaires retenues, leurs indicateurs de mise en œuvre et de résultat, les valeurs de référence disponibles, les entités responsables, les cibles 2030 et 2035 lorsqu'elles existent, les repères de coûts disponibles, et leur alignement avec les Objectifs de développement durable.

Tableau 12 : Mesures prioritaires, indicateurs et cibles de la contribution du Tchad en matière d'adaptation à l'horizon 2035

Mesure prioritaire	Indicateurs clés	Situation de référence	Cibles 2030 / 2035	Institutions responsables	ODD
1. Développer des systèmes agricoles climato-résilients, notamment à travers les semences adaptées, la conservation des eaux et des sols et l'agroforesterie	- Quantité de semences améliorées produites et distribuées (t/an) - Superficie faisant l'objet de pratiques résilientes de gestion/restauration des terres, dont CES et agroforesterie/RNA (ha) - Rendement agricole moyen (t/ha)	5 % des agriculteurs utilisaient des semences améliorées en 2020 ; rendement moyen : 0,78 t/ha en 2023.	2030 : 90 000 t de semences ; accès de 25 % ; rendement de 1,6 t/ha ; 392 900 ha sous CES ; 250 000 ha de RNA. 2035 : 120 000 t ; accès de 35 % ; rendement de 2,5 t/ha ; 785 800 ha sous CES ; cible agroforesterie à consolider.	Ministère chargé de l'Agriculture ; ITRAD ; ANADER ; MEPDD ; GMV ; collectivités et organisations de producteurs	ODD 2, 12, 13, 15
2. Développer une irrigation climato-résiliente et promouvoir le pompage solaire	- Superficie de terres irriguées fonctionnelles (ha) - Part des superficies irriguées disposant d'un système efficient/résilient (%) - Nombre de systèmes solaires de pompage/irrigation installés	54 750 ha de superficie cultivable irriguée estimés en 2025 ; 20 979 ha irrigués en saison sèche ; environ 1 % des terres arables. Pas de référence consolidée pour le pompage solaire.	2030 : 100 000 ha et 3 % des terres arables. 2035 : 150 000 ha et 5 % des terres arables.	Ministères chargés de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Énergie ; collectivités	ODD 2, 6, 7, 13
3. Renforcer la résilience des systèmes pastoraux et sécuriser l'accès à l'eau, aux pâturages et au fourrage	- Nombre de points d'eau pastoraux fonctionnels aménagés/réhabilités - Superficie de pâturages restaurés ou gérés durablement (ha) - Longueur de couloirs de transhumance sécurisés (km)	En 2019, 79 % des zones pastorales étaient estimées non desservies par un point d'eau ; PRAPS-2 : 109 ouvrages identifiés/en étude/achevés, dont 13 achevés en avril 2026 ; 4 chartes locales recensées.	2030 : 5 304 points d'eau ; 5 zones de pâturages communautaires protégées ; repère PRAPS-2 de 200 km de couloirs sécurisés. 2035 : à établir.	Ministère chargé de l'Élevage ; Ministère chargé de l'Eau ; collectivités ; services pastoraux et organisations d'éleveurs	ODD 2, 6, 13, 15

Mesure prioritaire	Indicateurs clés	Situation de référence	Cibles 2030 / 2035	Institutions responsables	ODD
4. Renforcer l'adaptation des systèmes d'élevage par les races adaptées et les services vétérinaires	- Proportion d'éleveurs ayant accès aux services vétérinaires et de conseil (%) - Taux de mortalité du bétail dans les zones d'intervention (%)	Pas de référence nationale consolidée.	2030 : 500 vétérinaires ; autres cibles à établir. 2035 : à établir.	Ministère chargé de l'Élevage ; IRED ; services vétérinaires ; organisations d'éleveurs	ODD 2, 3, 13
5. Restaurer les écosystèmes et développer la valorisation durable des ressources forestières	- Superficie reboisée ou restaurée (ha) - Taux de survie des plants après deux ans (%) - Nombre de bénéficiaires, notamment femmes et jeunes, des filières durables de PFNL	Pas de référence nationale consolidée. Repères projets : >30 000 ha restaurés par le PAM entre 2021 et 2025 et ~4 000 ha via un projet PNUD.	2030 : restaurer 1,4 million ha de terres dégradées ; cible PFNL à établir. 2035 : à établir.	MEPDD ; GMV ; FSE ; services forestiers ; collectivités et organisations communautaires	ODD 1, 8, 13, 15
6. Renforcer la résilience et la gestion durable des systèmes d'approvisionnement en eau	- Nombre/proportion d'ouvrages hydrauliques fonctionnels - Part de la population ayant accès à l'eau potable (%)	Accès à l'eau potable : ~64 % en 2023, dont 44 % en milieu rural et 78 % en milieu urbain.	2030 : inventaire national des ouvrages couvrant 16 provinces ; autres cibles à établir. 2035 : inventaire couvrant les 23 provinces ; autres cibles à établir.	Ministère chargé de l'Eau ; Ministère chargé de la Santé ; collectivités	ODD 3, 6, 13
7. Développer des systèmes d'assainissement, de drainage et de gestion des eaux résilients aux risques climatiques	- Part des ménages disposant d'un assainissement amélioré (%) - Nombre de villages certifiés FDAL - Population/territoires bénéficiant de systèmes fonctionnels de drainage ou de rétention	En 2023 : 768 villages certifiés FDAL et >454 000 personnes bénéficiant des progrès ATPC ; 63 % de la population pratiquait encore la défécation à l'air libre. Pas de référence consolidée pour le drainage.	2030 : cible de 11 millions de personnes supplémentaires ayant accès à des infrastructures d'assainissement améliorées à valider ; drainage à établir. 2035 : à établir.	Ministères chargés de l'Eau, de la Santé et de l'Aménagement du territoire ; collectivités	ODD 3, 6, 11, 13
8. Accélérer la diffusion des foyers améliorés et des solutions de cuisson propre	Part des ménages utilisant des combustibles et technologies propres pour la cuisson (%)	9,3 % en 2022, dont 34,1 % en milieu urbain et 0,8 % en milieu rural.	2030 : porter l'accès aux solutions de cuisson propre à 46 % des ménages.	Ministère chargé de l'Énergie ; MEPDD ; collectivités	ODD 3, 5, 7, 13

Contribution déterminée au niveau national 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable

Mesure prioritaire	Indicateurs clés	Situation de référence	Cibles 2030 / 2035	Institutions responsables	ODD
			2035 : à établir.		
9. Étendre les mécanismes de protection sociale adaptative aux chocs climatiques	• Nombre de personnes vulnérables couvertes par des filets sociaux adaptatifs • Part des bénéficiaires situés dans les zones exposées aux chocs climatiques (%)	En 2025, près de 780 000 personnes (~4 % de la population) bénéficiaient de dispositifs de filets sociaux ; moins de 10 % bénéficiaient d'un mécanisme de protection sociale.	2030 : à établir. 2035 : à établir.	Ministère chargé de l'Action sociale ; Ministère chargé de la Femme ; collectivités	ODD 1, 2, 10, 13
10. Renforcer l'accès des femmes aux technologies, ressources productives et financements d'adaptation	• Nombre de femmes bénéficiant de technologies ou ressources productives d'adaptation • Part des financements de résilience bénéficiant directement aux femmes et à leurs organisations (%)	Référence nationale à établir.	2030 : 50 000 agricultrices utilisant l'irrigation solaire ou des semences résilientes ; au moins 30 % des fonds d'urgence et de résilience directement alloués aux groupes communautaires féminins. 2035 : à établir.	Ministère chargé de la Femme ; ministères chargés de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Action sociale ; mécanismes de financement	ODD 1, 5, 8, 13
11. Renforcer la résilience des infrastructures et intégrer les risques climatiques dans la planification territoriale	• Part des collectivités disposant d'outils de planification intégrant les risques climatiques (%) • Part des nouveaux investissements publics soumis à une analyse de risque climatique (%) • Population/territoires protégés par des infrastructures et ouvrages résilients	Référence nationale à établir ; intégration des risques climatiques encore limitée.	Cibles à établir.	Ministères chargés des Infrastructures, de l'Aménagement du territoire et de l'Eau ; collectivités et ministères sectoriels	ODD 9, 11, 13
12. Renforcer le système national d'alerte précoce multi-aléas et la diffusion	• Nombre de provinces couvertes par un système multi-aléas opérationnel • Part de la population à risque couverte (%)	70 stations météorologiques, 15 stations hydrologiques, 215 pluviomètres ; 80 % des archives climatiques numérisées ; 248 bulletins	2030 : à établir. 2035 : couverture des 23 provinces et diffusion régulière de bulletins d'alerte.	ANAM ; services hydrologiques ; Protection civile ;	ODD 3, 11, 13

Contribution déterminée au niveau national 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable

Mesure prioritaire	Indicateurs clés	Situation de référence	Cibles 2030 / 2035	Institutions responsables	ODD
des alertes jusqu'aux communautés		d'alerte ANAM en 2025 (CREWS).		collectivités ; ministères sectoriels	
13. Renforcer l'éducation, la sensibilisation et l'accès à l'information climatique	- Part des établissements utilisant des curricula intégrant le changement climatique (%) - Nombre/proportion d'enseignants formés - Part des communautés rurales ayant accès à une information climatique adaptée et localisée (%)	En 2026, les curricula officiels n'intégraient pas encore systématiquement le changement climatique ; pas de référence nationale consolidée concernant l'accès communautaire à l'information climatique.	Cibles à établir.	Ministères chargés de l'Éducation, de la Communication et de l'Environnement ; ANAM ; collectivités et radios communautaires	ODD 4, 10, 13
14. Développer des systèmes halieutiques et aquacoles durables et résilients	- Production annuelle issue de systèmes piscicoles/aquacoles durables (t/an) - Part des producteurs et pêcheurs adoptant des pratiques durables (%)	Pas de référence nationale consolidée ; repères projets disponibles pour la spiruline et l'aquaculture.	2030 : 500 professionnels qualifiés dans les filières animales et halieutiques ; cibles de production et d'adoption à établir. 2035 : à établir.	MEPDD ; Direction de l'Aquaculture ; services de pêche ; RENAT ; collectivités et organisations de producteurs	ODD 2, 8, 12, 13
15. Renforcer la résilience des populations affectées par les mobilités climatiques et prévenir les conflits liés à l'accès aux ressources naturelles	- Personnes déplacées, mobiles et hôtes bénéficiant de moyens de subsistance ou de services essentiels résilients - Mécanismes locaux fonctionnels de prévention et de résolution des conflits liés aux ressources naturelles - Accords transfrontaliers opérationnels sur la transhumance et la gestion des ressources naturelles	Pas de référence nationale consolidée ; plusieurs mécanismes locaux recensés sans total national. Accords de transhumance signés avec le Cameroun et la RCA en 2023 et avec le Niger en 2024.	2030 : ≥ 250 000 personnes vulnérables appuyées ; opérationnalisation des accords existants. 2035 : ≥ 1 million de personnes déplacées, mobiles ou hôtes bénéficiant de services essentiels renforcés ; mécanismes de prévention renforcés dans les provinces prioritaires ; principaux corridors pastoraux couverts par des protocoles opérationnels.	MEPDD ; ministères chargés de l'Élevage, de l'Agriculture, de l'Eau, de l'Action sociale et des Affaires étrangères ; collectivités, autorités locales et organisations communautaires	ODD 1, 2, 6, 10, 13, 16, 17

Contribution déterminée au niveau national 3.0

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable

La mise en œuvre de ces priorités représente un besoin financier substantiel sur la période 2026-2035. Les travaux de chiffrage conduits dans le cadre de la préparation de la CDN 3.0 permettent d'en établir un premier ordre de grandeur consolidé, présenté à la section 9.1.

7.6 Suivi, évaluation et apprentissage de l'adaptation

Le suivi de l'adaptation doit permettre de distinguer les besoins, la mise en œuvre des actions et les résultats obtenus en matière de résilience. Les études sources convergent sur la nécessité de renforcer les données de référence, la coordination des producteurs de données, la remontée d'information depuis les provinces et le lien entre suivi opérationnel et suivi financier.

Suivi des risques et besoins d'adaptation

Le premier niveau de suivi portera sur l'évolution des risques climatiques, de l'exposition et des vulnérabilités sectorielles et territoriales. Il mobilisera notamment les données météorologiques et hydrologiques, les informations sur les ressources en eau, les rendements agricoles, les pâturages, les infrastructures, la santé, la sécurité alimentaire et les groupes vulnérables. L'objectif est d'actualiser périodiquement les besoins d'adaptation et d'ajuster le ciblage géographique des interventions.

Suivi de la mise en œuvre

Le deuxième niveau repose sur les indicateurs du cadre de résultats : superficies couvertes par des pratiques résilientes, infrastructures fonctionnelles, points d'eau, systèmes d'alerte, bénéficiaires, mécanismes de gouvernance, dispositifs de protection sociale, adoption des technologies et autres indicateurs de réalisation et de résultat. Le suivi devra autant que possible désagréger les données par sexe, âge, territoire et groupe de vulnérabilité lorsque les systèmes statistiques le permettent.

Suivi des résultats et de l'efficacité

Le troisième niveau visera à mesurer l'efficacité de l'adaptation au-delà du seul volume d'activités. Il privilégiera progressivement des indicateurs portant sur la fonctionnalité des équipements, l'adoption des pratiques, la stabilité des rendements et des moyens d'existence, la réduction de l'exposition, la restauration effective des écosystèmes, la disponibilité de l'eau, la couverture des alertes et la réduction des vulnérabilités. Cette évolution est indispensable pour passer d'un suivi de projets à un suivi de résultats d'adaptation.

Les responsabilités institutionnelles, l'architecture du système national de transparence et les modalités détaillées de collecte, consolidation et rapportage sont développées au chapitre 10 consacré au cadre de gouvernance, au suivi et à la transparence.

A full-page photograph of a person in a small boat on a wide river at sunset. The person is silhouetted against the bright orange and yellow sky, holding a long wooden pole. The sun is low on the horizon, creating a strong reflection on the water. The overall mood is serene and contemplative.

8

Pertes et préjudices

8. Pertes et préjudices

Distincts de l'atténuation et de l'adaptation, mais étroitement liés à la gestion des risques et à la résilience, les pertes et préjudices constituent désormais un enjeu à part entière de l'action climatique du Tchad. Le pays inscrit son action dans le cadre de l'article 8 de l'Accord de Paris, en lien avec le Mécanisme international de Varsovie, le Réseau de Santiago et le Fonds pour la réponse aux pertes et préjudices. Cette orientation s'appuie sur une évaluation nationale sur la période 2019-2025 des pertes et dommages liés au climat, conduite selon la méthode internationale d'évaluation des besoins post-catastrophe (PDNA).

Cette évaluation met en évidence l'ampleur croissante des impacts climatiques : les dommages, pertes économiques et pertes non économiques cumulés sur la période 2019-2025 sont estimés à 6 886 milliards FCFA. La seule année 2024 concentre 2 908 milliards FCFA de pertes et près de 1,93 million de personnes affectées. Les inondations représentent 70,35 % des pertes observées, devant les sécheresses (18,89 %) et l'érosion ou la dégradation des terres (6,86 %). Les besoins globaux de relèvement associés aux impacts observés sur 2019-2025 sont estimés à environ 8 607 milliards FCFA. Ces besoins de relèvement ne constituent pas des pertes supplémentaires, mais une estimation des ressources nécessaires à la reconstruction et au rétablissement des secteurs affectés. Les effets sont particulièrement marqués dans les provinces du Lac, de la Tandjilé, du Mandoul, du Mayo-Kebbi Est et du Moyen-Chari, où se conjuguent une forte exposition aux inondations, le poids des activités agropastorales et la faiblesse des infrastructures de protection.

Tableau 13 : Répartition sectorielle des pertes et dommages observés (2019-2025)

Secteur ⁶	DD (Mds FCFA)	PE (Mds FCFA)	PNE (Mds FCFA)	Total P&D	BBB (25%)	BGR (Mds FCFA)	BGR (Mds USD)	% total
Agriculture & Élevage	176	3 681	0	3 857	964	4 821	8,04	56,02%
Habitat & Infrastructure	682	202	15	900	225	1 125	1,88	13,08%
Santé	0	328	0,08	328	82	411	0,69	4,78%
Eau & Assainissement	0	73	0	73	18	91	0,15	1,07%
Éducation	0	55	0	55	13	69	0,12	0,81%
Moyens de subsistance	0	1 623	46	1 670	417	2 087	3,48	24,25%
TOTAL	858	5 965	62	6 886	1 721	8 607	14,35	

Source : MEPDD, Évaluation nationale des pertes et dommages liés au climat, 2026 (méthode PDNA).

⁶ DD = dommages directs ; PE = pertes économiques ; PNE = pertes non économiques ; P&D = pertes et préjudices ; BBB = Build Back Better (reconstruction en mieux), estimé ici à 25 % du coût des pertes et préjudices ; BGR = besoins globaux de relèvement (pertes et préjudices estimés + besoin additionnel de reconstruction en mieux) ; Mds = milliards ; FCFA = franc CFA, franc de la Coopération financière en Afrique centrale ; USD = dollar des États-Unis.

À l’horizon 2035, l’évaluation projetée par ailleurs environ 12 804 milliards FCFA de pertes et préjudices supplémentaires sur la période 2026-2035 (MEPDD, Évaluation nationale des pertes et dommages liés au climat, 2026). En intégrant les pertes et préjudices observés et projetés ainsi que les besoins associés à la reconstruction en mieux selon la méthodologie retenue par l’étude, le besoin global de relèvement sur l’ensemble de la période 2019-2035 est estimé à 24 613 milliards FCFA, soit environ 41 milliards USD⁷. Ce montant constitue un ordre de grandeur des besoins économiques potentiels de relèvement à long terme.

Face à cette ampleur de besoins à moyen et long terme, le Tchad prévoit une première feuille de route opérationnelle pour la période 2026-2028. D’un montant estimé à 270 milliards FCFA sur 36 mois, cette feuille de route ne vise pas à couvrir l’ensemble des pertes, préjudices et besoins de relèvement estimés à l’échelle nationale. Elle constitue un premier programme prioritaire destiné à renforcer les capacités institutionnelles, financières, techniques et opérationnelles du pays pour prévenir, documenter et répondre aux pertes et préjudices. Cette feuille de route est structurée autour de quatre priorités stratégiques :

- **Mobilisation et gouvernance des financements** : mise en place d’un mécanisme national facilitant l’accès aux ressources du Fonds pour la réponse aux pertes et préjudices et création d’un Fonds National de Résilience Climatique afin de canaliser les financements et de renforcer la capacité de réponse aux crises.
- **Observation et alerte précoce** : renforcement des capacités de la météorologie nationale et déploiement d’un système d’alerte précoce permettant d’anticiper les événements climatiques et d’en réduire les conséquences humaines et économiques.
- **Connaissance, suivi et transparence** : création d’une plateforme nationale de suivi des pertes et dommages, sous la coordination de l’INSEED et du MEPDD, et intégration systématique des données correspondantes dans le dispositif MNV de la CDN 3.0.
- **Cadre institutionnel et relèvement** : élaboration d’une loi-cadre sur l’évaluation des pertes et dommages climatiques et mise en œuvre d’un programme national de restauration des terres dégradées, avec pour objectif de réduire de 30 % les dommages environnementaux d’ici 2030. Cette priorité intégrera le relèvement rapide des services sociaux essentiels de base — santé, eau et assainissement, éducation — en faveur des enfants et des communautés les plus vulnérables, conformément à l’orientation retenue pour la feuille de route pertes et préjudices 2026-2028.

La mise en œuvre de cette feuille de route pourra notamment s’appuyer sur les dispositifs internationaux d’assistance technique disponibles, en particulier le Réseau de Santiago pour les pertes et préjudices, afin d’accompagner le renforcement des capacités nationales, l’amélioration des systèmes de données et le développement de méthodologies adaptées au contexte national.

⁷ Sauf indication contraire, les conversions entre francs CFA (FCFA) et dollars des États-Unis (USD) présentées dans ce document sont effectuées sur la base d’un taux de change de référence de 1 USD = 600 FCFA, retenu pour les besoins de l’exercice et correspondant au taux utilisé dans les travaux préparatoires de la CDN 3.0 en 2026.

A photograph of a Hibiscus sabdariffa plant, commonly known as roselle. The plant features several bright yellow flowers with dark red centers and numerous unopened, deep red calyces. The leaves are green and serrated. The background is a blurred natural landscape with trees and a blue sky with light clouds.

9

Moyens de mise en œuvre

9. Moyens de mise en œuvre

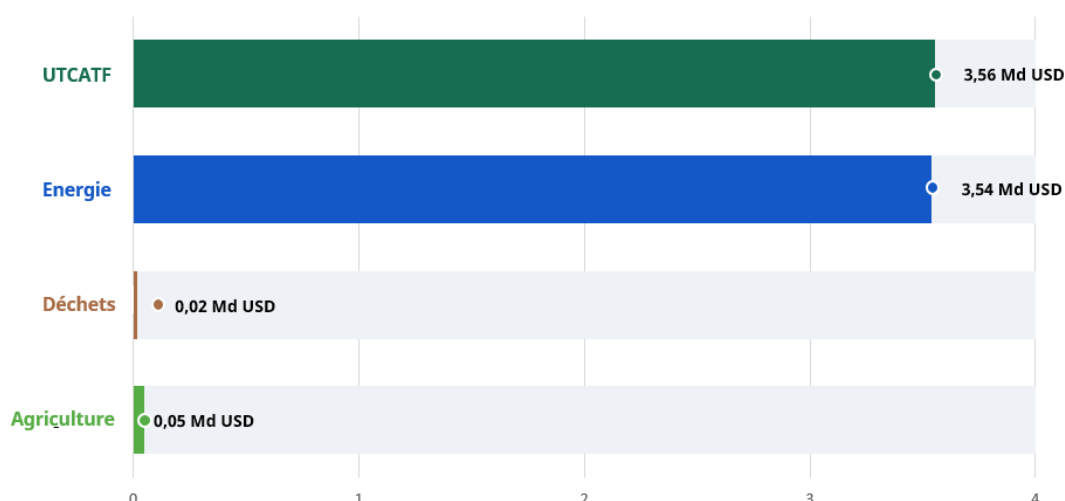
9.1 Besoins financiers

Atténuation

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'atténuation prévues dans la CDN 3.0 nécessite des investissements estimés à 7,16 milliards USD à l'horizon 2035. Ces estimations, issues des travaux de modélisation réalisés à l'aide de l'outil GACMO et complétées par des données nationales et des références de projets comparables, correspondent principalement aux investissements nécessaires dans les infrastructures, les équipements, les technologies et les dispositifs d'accompagnement associés à la mise en œuvre des actions.

Figure 9 : Besoins de financement estimés par secteur

Montants totaux nécessaires à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, à l'horizon 2035, en milliards d'USD



Les besoins de financement sont fortement concentrés dans les secteurs de l'UTCATF et de l'énergie, qui représentent ensemble près de 99 % du montant total estimé. Les actions liées à la foresterie nécessiteraient environ 3,56 milliards USD, soit 50 % des besoins, principalement pour le reboisement, la réduction de la déforestation et la régénération assistée. Le reboisement de 5 millions d'hectares constitue à lui seul le premier poste d'investissement, avec un besoin estimé à 3 milliards USD.

Les investissements dans le secteur de l'énergie sont estimés à 3,54 milliards USD, soit également près de 49 % du total. Ils concernent principalement le développement de nouvelles capacités de production électrique, estimé à environ 1,90 milliard USD, ainsi que le renforcement et l'amélioration du réseau électrique, pour plus d'un milliard USD. Les autres interventions énergétiques représentent près de 464 millions USD, auxquels s'ajoutent environ 34 millions USD pour l'efficacité énergétique.

Les besoins estimés dans les autres secteurs sont plus limités : environ 20 millions USD pour les déchets, 46 millions USD pour l'agriculture et 22 millions USD pour les transports. Ils couvrent notamment la valorisation et le traitement des déchets, l'amélioration des pratiques agricoles et le développement de solutions de mobilité à faibles émissions.

Tableau 14 : Estimation des coûts financiers des mesures d'atténuation, en millions d'USD, par secteur, d'ici 2035

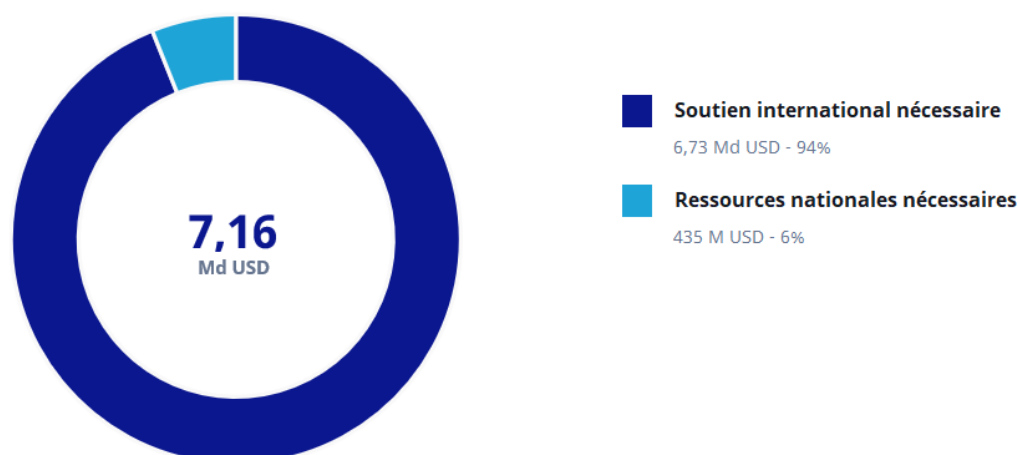
Secteur	Scénario conditionnel (millions USD)	Scénario inconditionnel (millions USD)	TOTAL (millions USD)
Energie	3 124	414	3 538
<i>Production d'électricité</i>	1 694	206	1 900
<i>Réseau électrique⁸</i>	957	161	1 118
<i>Efficacité énergétique</i>	8	25	34
<i>Transports</i>	-	22	22
<i>Autres - Energie</i>	464	-	464
Agriculture	46	-	46
Foresterie	3 556	-	3 556
Déchets	-	20	20
TOTAL	6 726	434	7 160

La contribution conditionnelle représente environ 6,73 milliards USD, soit près de 94 % des investissements totaux. Elle couvre notamment l'essentiel des actions de foresterie, de production d'électricité, de renforcement du réseau et d'atténuation dans l'agriculture. La contribution inconditionnelle, mise en œuvre à partir de ressources publiques et privées nationales, est estimée à environ 434 millions USD, soit 6 % du total. Elle porte principalement sur certaines infrastructures de réseau, les mesures d'efficacité énergétique, les transports propres, les mini-réseaux solaires et les actions de gestion des déchets.

⁸ Les coûts d'investissement associés au réseau électrique ne correspondent pas à une option d'atténuation en tant que telle. Ils reflètent les besoins d'extension et de renforcement du réseau nécessaires pour permettre la mise en œuvre des autres actions d'atténuation reposant sur l'électricité du réseau national.

Figure 10 : Répartition des besoins de financement

Contributions conditionnelle et inconditionnelle



Ces estimations doivent être considérées comme des ordres de grandeur destinés à appuyer la priorisation des investissements, la programmation sectorielle et la mobilisation des financements. Elles devront être affinées lors des études de faisabilité, de la préparation des projets et de la définition de leurs modalités de financement. Elles ne préjugent pas nécessairement de la répartition finale entre financements publics, privés, concessionnels, dons ou mécanismes de marché.

Adaptation

Les travaux conduits dans le cadre de la préparation de la CDN 3.0 permettent d'établir un premier ordre de grandeur consolidé des besoins financiers d'adaptation pour la période 2026-2035. Deux approches complémentaires ont été mobilisées. Une approche descendante, fondée sur un besoin annuel équivalent à 3 % du PIB nominal, conduit à une estimation cumulée d'environ 9,56 milliards USD. Une seconde approche, fondée sur l'extrapolation de programmes sectoriels de référence, conduit à une estimation d'environ 15,41 milliards USD pour les principaux secteurs d'adaptation couvrant notamment l'agriculture et l'élevage, l'environnement et les forêts, l'eau et l'assainissement, les énergies renouvelables, la gestion des risques et les infrastructures, ainsi que les ressources halieutiques (PNUD, Evaluation de l'atteinte des résultats de la CDN actualisée (2021) du Tchad, 2026).

À cette estimation sectorielle s'ajoutent des besoins spécifiques évalués à environ 1,75 milliard USD pour le nexus climat-paix-sécurité et 0,18 milliard USD pour l'intégration transversale du genre, portant l'estimation haute globale à environ 17,3 milliards USD sur la période 2026-2035.

Ces montants constituent des ordres de grandeur destinés à la planification et à la mobilisation des ressources, et non un chiffrage exhaustif, mesure par mesure, du cadre de résultats de l'adaptation. Ils devront être progressivement affinés à mesure que les situations de référence, les cibles quantitatives, les coûts unitaires et les calendriers de mise en œuvre seront consolidés. La programmation financière devra également permettre de distinguer les ressources nationales mobilisables des financements conditionnels au soutien international.

Tableau 15 : Estimation indicative des besoins financiers d’adaptation de la CDN 3.0 sur la période 2026-2035

Domaine	Besoin estimé 2026-2035
Secteurs prioritaires d'adaptation	15,41 Milliards USD
Nexus climat-paix-sécurité	1,75 Milliard USD
Genre et autres dimensions transversales	0,18 Milliard USD
Total indicatif	17,3 Milliards USD

Source : PNUD, Evaluation de l’atteinte des résultats de la CDN actualisée (2021) du Tchad, 2026.

9.2 Renforcement des capacités et transfert de technologies

Atténuation

La mise en œuvre de la contribution du Tchad en matière d’atténuation nécessite, au-delà de la mobilisation des ressources financières, un renforcement durable des capacités institutionnelles, techniques et opérationnelles, ainsi qu’un accès accru aux technologies adaptées au contexte national. Ces besoins concernent l’ensemble des secteurs prioritaires de l’atténuation et portent à la fois sur la production et la gestion des données, la planification des trajectoires sectorielles, la conception et la mise en œuvre des mesures, le suivi de leurs résultats et la mobilisation des financements nécessaires à leur déploiement.

Renforcement des capacités institutionnelles, techniques et sectorielles

Le renforcement des capacités de collecte, de gestion et d’analyse des données constitue un besoin transversal pour la mise en œuvre et le suivi de la contribution d’atténuation. Il s’agit notamment de consolider les données actuellement réparties entre différents acteurs, d’harmoniser les procédures de collecte et de rapportage et de renforcer les capacités nécessaires au suivi des émissions et des réductions obtenues. Le développement des dispositifs MNV devra ainsi accompagner la mise en œuvre des mesures sectorielles et contribuer à améliorer la disponibilité, la qualité et la traçabilité des informations nécessaires au suivi de la CDN 3.0.

Dans le secteur de l’énergie, les besoins portent en priorité sur l’amélioration des systèmes de données, de planification et de suivi, nécessaires notamment à l’établissement du bilan énergétique et à l’inventaire des émissions de GES. Le renforcement des capacités d’analyse et des compétences techniques devra accompagner le déploiement des énergies renouvelables, des mini-réseaux, du stockage et des mesures d’efficacité énergétique, ainsi que l’installation, l’exploitation et la maintenance des équipements associés.

Dans le secteur agricole, les besoins concernent principalement le renforcement des compétences des producteurs et des services techniques pour la diffusion et l’appropriation de pratiques contribuant à réduire les émissions et à améliorer la durabilité des systèmes de production. Ils portent notamment sur l’agriculture intelligente face au climat, la conservation des eaux et des sols, l’agroécologie et

l'agroforesterie, ainsi que sur le renforcement des capacités de suivi-évaluation et de MNV. Plusieurs de ces besoins sont communs aux objectifs d'adaptation et d'atténuation.

Dans le secteur des forêts et de l'utilisation des terres, les priorités concernent l'amélioration des inventaires forestiers et des données carbone, le suivi de la déforestation et de la restauration, ainsi que le développement des capacités en télédétection, systèmes d'information géographique et MNV. Ces capacités devront soutenir la restauration des paysages, la régénération naturelle assistée, le reboisement et la gestion durable des terres, en associant les communautés locales et en renforçant les compétences nécessaires au développement de chaînes de valeur durables.

Dans le secteur des déchets, les besoins portent principalement sur l'amélioration des données relatives à la production, à la collecte et au traitement des déchets et sur le suivi des émissions associées. Le renforcement des capacités des collectivités et des acteurs locaux devra notamment soutenir le développement du MNV et la préparation et la mise en œuvre de projets de valorisation, de compostage et de réduction des émissions issues des déchets.

Besoins technologiques prioritaires

Les besoins technologiques associés à la contribution d'atténuation concernent à la fois les technologies permettant directement de réduire ou d'éviter les émissions et les outils nécessaires à leur planification, leur suivi et leur exploitation.

Dans le secteur de l'énergie, les besoins technologiques concernent principalement les équipements solaires, les systèmes de stockage, les mini-réseaux et systèmes hybrides, ainsi que les équipements nécessaires au développement et à la gestion des réseaux électriques. Leur déploiement devra s'accompagner du développement des compétences nationales nécessaires à leur installation, leur exploitation et leur maintenance.

Dans l'agriculture, les technologies identifiées comprennent notamment les semences améliorées, les systèmes d'irrigation économes en eau, les équipements agricoles à faibles émissions, les pompes et séchoirs solaires et les biodigesteurs. Les outils numériques, climatiques et géospatiaux constituent également des moyens d'appui à la planification et à la prise de décision.

Pour les forêts et l'utilisation des terres, les besoins portent principalement sur la télédétection, les systèmes d'information géographique et les outils de suivi des ressources forestières, de la déforestation, de la restauration et du carbone, afin d'appuyer à la fois la gestion durable des ressources et le suivi des résultats.

Dans le secteur des déchets, les besoins technologiques concernent principalement les solutions de valorisation et de compostage ainsi que les technologies de réduction des émissions associées aux décharges et à la combustion des déchets. Leur déploiement devra être accompagné de systèmes de données et de suivi permettant d'en mesurer les résultats.

Le développement progressif d'outils numériques avancés, y compris de solutions fondées sur l'intelligence artificielle, pourra également contribuer à renforcer les capacités nationales de production, d'analyse et d'exploitation des données climatiques. En complément de la télédétection, des systèmes d'information géographique et des données d'observation, ces outils pourraient notamment appuyer la cartographie et l'anticipation des risques, le suivi de l'occupation et de la restauration des terres, des ressources en eau et des pâturages, ainsi que l'exploitation des données nécessaires au suivi de la CDN. Leur déploiement devra toutefois être adapté aux capacités nationales et s'accompagner du renforcement des compétences, de la structuration et de la qualité des données ainsi que de partenariats avec les institutions de recherche, les universités et le secteur privé.

Capacités transversales pour le financement et la mise en œuvre

Au-delà des besoins sectoriels, la mise en œuvre de la contribution d'atténuation nécessite de renforcer les capacités nationales en matière de finance climat et de préparation de projets susceptibles de mobiliser des financements. Les besoins portent notamment sur le développement de projets bancables, l'accès aux mécanismes internationaux de financement et le renforcement des compétences des acteurs publics et privés impliqués dans leur préparation et leur mise en œuvre.

Le développement des approches coopératives prévues par l'article 6 de l'Accord de Paris implique également de poursuivre la mise en place des capacités institutionnelles, réglementaires et techniques nécessaires. Les besoins identifiés concernent notamment le développement de lignes directrices de MNV, la formation des acteurs publics et privés et l'identification de projets pilotes susceptibles de mobiliser des financements climatiques.

Conditions de déploiement et d'appropriation des technologies

Le renforcement des capacités et l'accès aux technologies devront être envisagés conjointement. Le déploiement de nouvelles technologies doit notamment s'accompagner du développement des compétences nationales nécessaires à leur installation, leur exploitation, leur maintenance et leur contrôle, ainsi que des capacités permettant d'en suivre les performances et la contribution aux objectifs de la CDN.

L'articulation entre transfert de technologies et renforcement des capacités est essentielle pour garantir non seulement l'accès aux solutions nécessaires à la transition, mais aussi leur appropriation, leur exploitation et leur maintien dans la durée.

Adaptation

La mise en œuvre effective de la contribution du Tchad en matière d'adaptation dépend, au-delà de la mobilisation des ressources financières, du renforcement durable des capacités institutionnelles, techniques et opérationnelles des acteurs chargés de sa mise en œuvre, ainsi que de l'accès à des technologies adaptées aux contextes climatiques, socio-économiques et territoriaux du pays. Les travaux préparatoires à la CDN 3.0 mettent en évidence des besoins qui concernent aussi bien la planification et le suivi de l'adaptation que la capacité des acteurs sectoriels et territoriaux à déployer, exploiter et maintenir les solutions retenues.

Renforcement des capacités institutionnelles, techniques et territoriales

L'évaluation de la mise en œuvre de la CDN actualisée de 2021 fait ressortir des contraintes persistantes en matière de coordination institutionnelle, de capacités techniques, de suivi des interventions et de disponibilité des données. Les actions d'adaptation ont souvent été mises en œuvre dans le cadre de projets ponctuels, avec une couverture territoriale et une continuité variables. L'étude souligne également les capacités encore limitées de certaines structures déconcentrées et la nécessité d'une meilleure implication des acteurs territoriaux dans la planification et le suivi de l'adaptation (PNUD, 2026).

Le renforcement des capacités devra ainsi porter en priorité sur la planification, la programmation, la coordination et le suivi-évaluation des interventions d'adaptation. Les ministères sectoriels et leurs structures déconcentrées devront notamment disposer des capacités nécessaires pour renseigner les indicateurs retenus dans le cadre de résultats de la CDN, établir ou actualiser les situations de référence, suivre les progrès réalisés et documenter les résultats des interventions. Ces besoins sont particulièrement importants compte tenu des lacunes statistiques identifiées dans plusieurs secteurs

et de l'absence de valeurs de référence pour une partie des indicateurs proposés dans les travaux préparatoires à la CDN 3.0.

Les besoins concernent également le renforcement des capacités techniques sectorielles et locales nécessaires au déploiement des mesures prioritaires. Dans l'agriculture et l'élevage, ils portent notamment sur les pratiques de production résilientes, la gestion de l'eau et des ressources pastorales, l'agroforesterie et les services vétérinaires. Dans le secteur de l'eau, les priorités concernent le suivi et la gestion des ressources superficielles et souterraines, ainsi que l'exploitation et la maintenance des infrastructures et le suivi de la qualité de l'eau. Pour les forêts et les écosystèmes, les besoins portent principalement sur la restauration des terres, le suivi des plantations et la valorisation durable des produits forestiers non ligneux.

La maintenance et la pérennisation des investissements constituent un besoin transversal. L'évaluation de la CDN précédente montre que l'insuffisance de l'entretien et du suivi après la réalisation des projets peut limiter la durabilité des résultats, notamment pour les infrastructures hydrauliques, les équipements et les opérations de restauration. Le renforcement des compétences locales pour l'exploitation, l'entretien et la maintenance des équipements doit ainsi accompagner leur déploiement afin d'éviter que l'adaptation ne repose uniquement sur la réalisation d'investissements ponctuels.

Enfin, le renforcement des capacités devra également bénéficier aux collectivités territoriales, organisations communautaires, producteurs et autres acteurs locaux qui participent directement à la mise en œuvre des mesures. Les expériences analysées montrent notamment l'importance de l'appropriation locale pour assurer la continuité de certaines pratiques au-delà de la durée des projets.

Besoins technologiques prioritaires

Les besoins concernent en premier lieu la production et l'accès à l'information climatique et hydrologique. Les progrès déjà réalisés en matière de stations météorologiques et hydrologiques, de pluviométrie, de numérisation des données et de production de bulletins d'alerte constituent une base à consolider. Le renforcement de la couverture des systèmes d'observation, du traitement des données et de la diffusion de l'information jusqu'aux utilisateurs et communautés exposées demeure essentiel pour la prévention des risques et la prise de décision.

Dans les secteurs agricole et pastoral, les besoins technologiques portent notamment sur les semences et variétés adaptées, les systèmes d'irrigation et de maîtrise de l'eau, les équipements de conservation des eaux et des sols, ainsi que les solutions d'agroforesterie, de production et de stockage fourragers et d'hydraulique pastorale. Les études disponibles soulignent l'intérêt de plusieurs de ces solutions pour renforcer la résilience et, pour certaines, générer des bénéfices économiques (PNUD, 2026 ; PNUD, 2026).

Dans le secteur de l'eau, les besoins concernent principalement les infrastructures de mobilisation, de stockage et de distribution de l'eau, les dispositifs d'assainissement et de drainage ainsi que les équipements de suivi des ressources. Les solutions de pompage solaire constituent également une option pour soutenir l'accès à l'eau et certains usages productifs, sous réserve d'une gestion durable de la ressource et de capacités suffisantes d'exploitation et de maintenance (PNUD, 2026 ; PNUD, 2026).

La gestion des risques climatiques nécessite parallèlement le renforcement des systèmes d'alerte précoce, des réseaux d'observation et des outils de cartographie et d'information sur les risques, ainsi que le développement d'infrastructures mieux adaptées aux aléas climatiques, notamment en matière de drainage et de protection contre les inondations. Les enseignements de la CDN précédente soulignent à cet égard la nécessité de privilégier progressivement des solutions structurelles et durables de réduction des risques plutôt qu'une réponse reposant principalement sur des interventions ponctuelles d'urgence.

Pour les écosystèmes et les ressources naturelles, les besoins technologiques portent principalement sur la restauration des terres et des paysages, le suivi de la végétation et des plantations et la valorisation durable des ressources naturelles. Dans le secteur halieutique, ils concernent notamment le développement d'une aquaculture plus résiliente, les équipements piscicoles et l'amélioration de la gestion durable des ressources aquatiques (PNUD, 2026 ; PNUD, 2026).

Conditions de déploiement et d'appropriation

Les études disponibles montrent enfin que l'accès à une technologie ne garantit pas, à lui seul, un résultat d'adaptation durable. Son déploiement doit être accompagné de formation, d'assistance technique, de dispositifs de maintenance, de suivi des performances et d'une appropriation par les utilisateurs locaux. Cette articulation entre technologies, capacités et gouvernance est particulièrement importante pour les infrastructures hydrauliques, les systèmes d'irrigation, les équipements solaires, les dispositifs d'alerte précoce et les mesures de restauration des écosystèmes.

Le renforcement des capacités et l'accès aux technologies devront donc être conçus comme des composantes intégrées de la mise en œuvre des mesures prioritaires présentées dans le cadre de résultats de l'adaptation, et non comme des interventions indépendantes. Ils devront contribuer à la mise à l'échelle des solutions pertinentes, à leur fonctionnement dans la durée et à l'amélioration de la capacité nationale et territoriale à planifier, suivre et ajuster l'action d'adaptation.

Les travaux préparatoires à la CDN 3.0 ont permis d'identifier les principales familles de besoins en renforcement des capacités et en technologies nécessaires à la mise en œuvre des contributions d'atténuation et d'adaptation. Ils mettent toutefois en évidence la nécessité de poursuivre, au cours des prochaines années, leur caractérisation et leur priorisation, notamment afin d'établir plus précisément les capacités et technologies disponibles, les besoins restant à couvrir, leur niveau de priorité, leurs coûts et leur calendrier de déploiement. Ce travail pourra être approfondi dans le cadre de l'opérationnalisation de la CDN 3.0 et des futurs programmes et projets sectoriels, en lien avec les institutions et acteurs concernés. Il devra permettre de traduire progressivement les besoins identifiés en programmes de renforcement des capacités et en investissements technologiques ciblés, adaptés aux réalités nationales et territoriales et directement articulés aux mesures prioritaires de la CDN.

9.3 Mobilisation de la finance climat et recours aux mécanismes de l'Article 6

Afin de soutenir la mise en œuvre de ses actions d'atténuation, le Tchad entend mobiliser l'ensemble des sources de financement disponibles, notamment les partenaires bilatéraux et multilatéraux, les mécanismes financiers de la CCNUCC ainsi que les opportunités offertes par les approches coopératives prévues à l'Article 6 de l'Accord de Paris, qu'il s'agisse des mécanismes fondés sur le marché (Articles 6.2 et 6.4) ou des approches non fondées sur le marché (Article 6.8).

Dans cette perspective, le Tchad envisage, sous réserve d'une décision nationale, d'un cadre juridique et institutionnel opérationnel et d'une analyse de compatibilité avec l'atteinte de la CDN, de valoriser une partie des réductions et absorptions d'émissions générées par les programmes et projets mis en œuvre sur son territoire, notamment dans les secteurs des terres, de l'agriculture, de la foresterie, des énergies renouvelables et de la gestion des déchets. Cette démarche devra contribuer à mobiliser des financements additionnels en faveur de la mise en œuvre de la CDN tout en préservant l'intégrité environnementale des réductions d'émissions.

Le développement de ces approches reposera sur le respect des règles adoptées dans le cadre de l'Accord de Paris, notamment en matière de transparence, d'intégrité environnementale, d'absence de double comptage, de traitement des risques de permanence et de fuite et de contribution au développement durable. À cette fin, le Tchad poursuivra le renforcement progressif de son cadre institutionnel, de ses systèmes de suivi, notification et vérification ainsi que des capacités nécessaires à une participation efficace aux mécanismes de coopération internationale prévus à l'Article 6.



10

Cadre de gouvernance, de suivi et de transparence

Place de la Nation
N'Djamena, Tchad

10. Cadre de gouvernance, de suivi et de transparence

10.1 Arrangements institutionnels

La mise en œuvre de la CDN 3.0 repose sur un dispositif de gouvernance associant l'ensemble des institutions publiques concernées, sous la coordination du Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable (MEPDD). Cette gouvernance vise à assurer la cohérence des politiques climatiques, la coordination des interventions sectorielles et le suivi régulier des progrès réalisés dans la mise en œuvre de la CDN et des obligations pertinentes du Tchad au titre de l'Accord de Paris.

Le MEPDD assure la coordination générale de la mise en œuvre de la CDN, en lien avec les ministères sectoriels compétents, notamment ceux en charge de l'agriculture, de l'élevage, de l'énergie, de l'eau, des transports, des forêts, de l'industrie, de l'aménagement du territoire et des déchets. Chacun de ces ministères demeure responsable de la planification, de la mise en œuvre et du suivi des mesures relevant de son domaine de compétence.

Cette gouvernance s'appuie également sur les institutions nationales productrices de données, notamment l'ANAM, l'INSEED, les collectivités territoriales ainsi que les établissements publics concernés. Le secteur privé, les organisations de la société civile, les peuples autochtones, les organisations de femmes et de jeunes ainsi que les partenaires techniques et financiers contribuent également à la mise en œuvre et au suivi de la CDN à travers les mécanismes de concertation nationaux.

Les consultations menées lors de l'élaboration de la CDN 3.0 ont toutefois mis en évidence que la coordination institutionnelle demeure encore largement dépendante des échéances de rapportage international. Afin de renforcer la pérennité du dispositif, le Tchad entend consolider un cadre permanent de coordination, fondé sur des responsabilités clairement définies, des mécanismes formalisés de partage des données et une collaboration régulière entre l'ensemble des institutions concernées.

10.2 Système national de suivi et de transparence climatique

fin de répondre aux exigences du Cadre de transparence renforcé (Enhanced Transparency Framework – ETF) de l'Accord de Paris, le Tchad poursuit la mise en place d'un système national de transparence climatique, dont le périmètre couvre les inventaires de GES, le suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre de la CDN, l'adaptation et les soutiens, au-delà du seul suivi MNV des actions climatiques.

Ce système repose sur la désignation, au sein de chaque ministère et institution productrice de données, de points focaux chargés de la transparence climatique, responsables de la collecte, de la vérification et de la transmission régulière des informations selon des procédures harmonisées. Les données sectorielles alimenteront une plateforme nationale de transparence climatique, destinée à assurer leur centralisation, leur archivage, leur contrôle de qualité et leur sécurisation avant leur traitement au niveau national.

Pour assurer la pérennité de ce dispositif, le Tchad prévoit la création de l'AN MNV, dont le projet de loi est en cours de finalisation. Cette agence constituera l'institution permanente chargée de coordonner le système national de transparence climatique et de produire les rapports destinés à la CCNUCC,

notamment les Rapports Biennaux de Transparence (BTR), les Communications Nationales et les autres obligations de rapportage international.

L'Agence assurera notamment :

- la coordination du système national de transparence climatique ;
- la consolidation et l'analyse des données climatiques ;
- l'assurance qualité et contrôle qualité (QA/QC) des informations produites ;
- le suivi de la mise en œuvre de la CDN et des actions d'adaptation ;
- la préparation des rapports nationaux destinés à la CCNUCC.

Des comités consultatifs réunissant les administrations concernées, les experts scientifiques, le secteur privé, les organisations de la société civile, les peuples autochtones, les femmes et les jeunes viendront appuyer ce dispositif afin de renforcer la qualité scientifique, la transparence et l'appropriation nationale des informations produites.

L'ensemble de ce système contribuera à améliorer la qualité des données climatiques nationales, à renforcer la crédibilité du rapportage international et à faciliter l'accès du Tchad aux financements climatiques en garantissant une information transparente, cohérente et vérifiable.

10.3 Suivi des progrès de la CDN et amélioration continue

Le suivi de la mise en œuvre de la CDN s'inscrira dans un processus continu permettant de mesurer les progrès réalisés, d'orienter les décisions publiques et d'alimenter les exercices nationaux et internationaux de rapportage. Le dispositif actuel, placé sous la coordination de la DLCC, s'appuie notamment sur le Comité de pilotage MNV mis en place en 2024 ainsi que sur des points focaux sectoriels. Les capacités de ces derniers sont progressivement renforcées, notamment avec l'appui du projet CBIT. Les travaux engagés dans le cadre du projet soutenu par ICAT contribuent également à consolider les outils, les mécanismes de coordination, la gestion et la qualité des données ainsi que les modalités de partage de l'information nécessaires au fonctionnement durable du système MNV.

Dans ce cadre, le suivi de la CDN reposera progressivement sur quatre fonctions complémentaires :

1. **Collecte des données sectorielles**, réalisée par les points focaux chargés de la transparence climatique auprès des administrations et institutions compétentes ;
2. **Centralisation et contrôle des données** au sein de la plateforme nationale de transparence climatique, incluant les vérifications de cohérence, de complétude et de qualité ;
3. **Analyse, consolidation et assurance qualité** ;
4. **Production et validation des rapports nationaux**, incluant les inventaires nationaux de gaz à effet de serre, le suivi des indicateurs de mise en œuvre de la CDN, les informations relatives à l'adaptation, à la finance climat, au transfert de technologies et au renforcement des capacités, avant leur transmission à la CCNUCC conformément au Cadre de transparence renforcé.

Le système permettra de suivre régulièrement les progrès accomplis dans la mise en œuvre des engagements du Tchad, dans le respect des principes de transparence, d'exactitude, d'exhaustivité, de cohérence et de comparabilité prévus par le Cadre de transparence renforcé. Il contribuera ainsi directement à la préparation des Rapports biennaux de transparence (RBT).

Au-delà du rapportage international, les informations produites alimenteront la planification nationale, le suivi des politiques publiques, la programmation des investissements climatiques et les futures révisions de la CDN, dans une logique d'amélioration continue des politiques climatiques.

La période 2026-2028 devra permettre de consolider l'architecture et les capacités du dispositif existant, notamment à travers le renforcement des points focaux sectoriels, l'amélioration des mécanismes de partage et de contrôle de la qualité des données et le développement de la plateforme nationale de transparence climatique. Elle permettra également de poursuivre la réflexion sur l'évolution institutionnelle et technique du système.

Dans cette perspective, la mise en place d'une Agence nationale dédiée au MNV pourra permettre de renforcer, à terme, la coordination technique, la consolidation et la qualité des données ainsi que la gestion de la plateforme nationale de transparence. Son ancrage institutionnel, ses missions et ses modalités opérationnelles resteront toutefois soumis au processus de validation et de décision au niveau national. L'objectif est de disposer, à partir de 2029, d'un système national de transparence pleinement opérationnel, permettant de produire de manière autonome et régulière les RBT et d'intégrer durablement les indicateurs climatiques dans le système statistique national coordonné par l'INSEED.

An aerial photograph of N'Djaména, Chad, taken at sunset. The city is densely packed with buildings and roads, stretching towards a range of mountains in the distance. The sky is a mix of blue and orange, with a few clouds. The sun is low on the horizon, creating a warm glow over the city.

11 Conclusion

11. Conclusion

La CDN 3.0 marque une nouvelle étape dans l'engagement climatique du Tchad. Tirant les enseignements des contributions précédentes et informée par les résultats du premier Bilan mondial de l'Accord de Paris, elle renforce l'ambition du pays tout en accordant une attention accrue à la faisabilité, au suivi et aux conditions de mise en œuvre des engagements pris à l'horizon 2035.

Cette contribution répond à une réalité nationale dans laquelle les enjeux climatiques et de développement sont étroitement liés. La vulnérabilité du pays, l'ampleur croissante des pertes et préjudices et la dépendance d'une grande partie de la population aux ressources naturelles rendent indispensable le renforcement de la résilience. Dans le même temps, les transformations économiques et sociales portées notamment par Tchad Connexion 2030 offrent l'occasion d'intégrer davantage les enjeux climatiques dans les choix d'investissement et de développement du pays. La CDN 3.0 traduit cette articulation en associant adaptation et réduction des émissions à la poursuite des priorités nationales.

Par rapport aux contributions précédentes, la CDN 3.0 élargit et précise le champ de l'action climatique. En matière d'atténuation, elle s'appuie sur un inventaire national des gaz à effet de serre actualisé et intègre de nouvelles actions dans plusieurs secteurs. En matière d'adaptation, elle définit des priorités et des mesures assorties d'un cadre de résultats à l'horizon 2030 et 2035. Elle accorde également une place spécifique aux pertes et préjudices et renforce la prise en compte des enjeux sociaux, notamment le genre, l'inclusion, la sécurité et la transition juste.

L'enjeu est désormais de traduire ces orientations en investissements, programmes et projets effectivement mis en œuvre. Cela suppose de poursuivre la consolidation des données et des dispositifs de suivi, de préciser progressivement certaines cibles et certains coûts, de renforcer les capacités institutionnelles et techniques et d'assurer une coordination durable entre les acteurs nationaux, territoriaux et non étatiques. L'opérationnalisation progressive du dispositif national de transparence et de l'AN MNV devra contribuer à suivre les progrès accomplis, à renforcer la qualité de l'information climatique et à éclairer les prochains cycles de planification.

La réalisation du plein niveau d'ambition de la CDN nécessitera la mobilisation de ressources à la hauteur des transformations envisagées. L'effort national devra ainsi être complété par un soutien international accru en matière de financement, de transfert de technologies et de renforcement des capacités. Dans cette perspective, la préparation de programmes et projets bancables, l'amélioration de l'accès aux financements climatiques et la diversification des sources de financement constitueront des priorités pour la mise en œuvre de la CDN.

La CDN 3.0 doit ainsi être considérée non comme l'aboutissement d'un exercice de planification, mais comme le cadre d'une action appelée à se préciser et à se renforcer au cours de la prochaine décennie. Sa réussite reposera sur la capacité collective à convertir les engagements pris en résultats mesurables pour les populations, les territoires et l'économie tchadienne, tout en contribuant à l'effort mondial de lutte contre les changements climatiques.

Bibliographie

Banque mondiale. (2021). *Climate Change Knowledge Portal – Chad*. Washington, D.C., Banque mondiale.

Banque mondiale. (2024). *Chad – Economic Update / données macroéconomiques relatives au Tchad*. Washington, D.C., Banque mondiale.

Banque mondiale. (2025). *World Development Indicators – Chad*. Washington, D.C., Banque mondiale.

DAI Belgique. (2021). *Rapport d'analyse genre – Tchad*.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). (s.d.). *Chad*. Family Farming Knowledge Platform. Rome, FAO.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du GIEC.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution du Groupe de travail II au sixième Rapport d'évaluation du GIEC.

Gouvernement de la République du Tchad. (2014). *Politique nationale de l'emploi et de la formation professionnelle (PNEFP)*.

Gouvernement de la République du Tchad. (2017). *Stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques*.

Gouvernement de la République du Tchad. (2020). *Politique nationale de l'environnement*.

Gouvernement de la République du Tchad. (2021). *Contribution déterminée au niveau national actualisée du Tchad*.

Gouvernement de la République du Tchad. (2022). *Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Tchad*.

Gouvernement de la République du Tchad. (2025). *Plan national de développement « Tchad Connexion 2030 » 2024-2030*.

Institut national de la statistique, des études économiques et démographiques (INSEED). (2012). *Deuxième Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH2, 2009) : Résultats globaux définitifs*. N'Djaména, République du Tchad.

Institut national de la statistique, des études économiques et démographiques (INSEED). (2018-2019). *Quatrième Enquête sur les conditions de vie des ménages et la pauvreté au Tchad (ECOSIT 4)*.

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD). (2025). *Stratégie nationale Genre et Changements climatiques 2025-2030 (SNGCC)*.

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD). (2026). *Diagnostic et analyse des risques et opportunités de la CDN 3.0 du Tchad*. Étude réalisée par AKAT Consulting pour le compte du MEPDD.

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD). (2026). *Évaluation nationale des pertes et dommages liés au climat*. Étude réalisée par le Cabinet BEIRED pour le compte du MEPDD.

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD). (2026). *Rapport d'analyse des cinq dimensions transversales*. Étude réalisée par l'Organisation internationale pour les migrations (OIM) pour le compte du MEPDD.

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement durable (MEPDD). (2026). *Indicateurs et recommandations relatifs aux dimensions transversales*. Étude réalisée par l'Organisation internationale pour les migrations (OIM) pour le compte du MEPDD.

Organisation internationale du Travail (OIT). (2015). *Principes directeurs pour une transition juste vers des économies et des sociétés écologiquement durables pour tous*. Genève, OIT.

Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). (2024). *Human Development Report 2023/2024: Breaking the Gridlock – Reimagining Cooperation in a Polarized World*. New York, PNUD.

Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). (2025). *Human Development Report 2025*. New York, PNUD.

Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). (2026). Évaluation de l'atteinte des résultats de la CDN actualisée (2021) du Tchad (Adaptation et réduction des vulnérabilités climatiques). Série d'évaluation de projets/programmes.

République du Tchad. (2024). *Projet de filets de sécurité adaptatifs et productifs au Tchad (P502142) – Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP)*. Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération internationale, avril 2024.

UNICEF. (2026). *Children's Climate Risk Report 2026*. New York: United Nations Children's Fund (UNICEF).

World Economic Forum (WEF). (2025). *Global Gender Gap Report 2025*. Genève, World Economic Forum.

Annexe

Tableau 16 : Informations nécessaires pour faciliter la clarté, la transparence et la compréhension (ICTU) de la CDN 3.0 du Tchad

1. Informations quantifiables sur le point de référence (y compris, selon qu'il convient, une année de référence)	
a) La ou les année(s) de référence, période(s) de référence ou autre(s) point(s) de départ	L'année 2022 est l'année de référence pour les projections des émissions à l'horizon 2035.
b) Des informations quantifiables sur les indicateurs de référence, leurs valeurs au cours de l'année ou des années de référence, de la période ou des périodes de référence ou d'autres points de départ et, le cas échéant, l'année cible	Pour l'année de référence 2022 le total des émissions, comprenant le secteur UTCATF, est de 93 801 kt CO ₂ e. L'objectif national est exprimé en pourcentage de réduction des émissions de GES par rapport aux niveaux d'émissions du scénario de référence en 2035.
c) Pour ce qui est des stratégies, des plans et des mesures visés au paragraphe 6 de l'article 4 de l'Accord de Paris, ou des politiques et mesures faisant partie des contributions déterminées au niveau national, lorsque l'alinéa b) du paragraphe 1 ci-dessus ne s'applique pas, les Parties doivent fournir d'autres informations pertinentes	Non applicable.
d) Une cible par rapport à l'indicateur de référence, exprimée numériquement, par exemple en pourcentage ou en montant de réduction	À l'horizon 2035, le Tchad vise une réduction inconditionnelle de 1,7 % de ses émissions nettes de GES par rapport au scénario de référence. Sous réserve d'un appui international en matière de financement, de transfert de technologies et de renforcement des capacités, une réduction additionnelle de 19,5 points de pourcentage est visée, portant la réduction totale à 21,2 % par rapport au scénario de référence.
e) Des informations sur les sources de données utilisées pour quantifier le(s) point(s) de	Les valeurs de référence pour l'année 2022 sont issues de l'inventaire national actualisé des émissions et absorptions de gaz à effet de serre (IGES), couvrant la période 2010-2022. Cet inventaire repose

référence	prioritairement sur les données nationales et sectorielles disponibles, complétées, lorsque nécessaire, par des données issues de sources internationales. Cet inventaire national suit les lignes directrices 2006 du GIEC. Les PRG appliqués sont ceux de l'AR5.
f) Des informations sur les circonstances dans lesquelles la Partie peut mettre à jour les valeurs des indicateurs de référence.	Les valeurs des indicateurs de référence pourront être mises à jour en cas de recalcul de l'inventaire national des gaz à effet de serre, notamment à la suite de l'amélioration ou de l'actualisation des données d'activité, des facteurs d'émission ou des méthodes d'estimation. Toute mise à jour sera documentée de manière transparente afin de préserver la cohérence méthodologique et la comparabilité des estimations.
2. Calendriers et/ou périodes de mise en œuvre	
a) Le calendrier et/ou la période de mise en œuvre, y compris les dates de début et de fin, conformément à toute autre décision pertinente adoptée par la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris (CMA)	Du 1 ^{er} janvier 2026 au 31 décembre 2035.
b) Qu'il s'agisse d'un objectif annuel ou pluriannuel, selon le cas	L'objectif annuel et défini pour l'année 2035.
3. Portée et champ d'application	
a) Une description générale de la cible	La CDN 3.0 du Tchad fixe un objectif de réduction des émissions nettes de gaz à effet de serre à l'horizon 2035 par rapport au scénario de référence (BAU). Le volet inconditionnel vise une réduction de 1,7 % des émissions nettes en 2035. Sous réserve d'un appui international adéquat, le volet conditionnel permettrait de porter la réduction totale à 21,2 % par rapport au scénario de référence en 2035. La cible couvre les principaux secteurs émetteurs et puits de GES considérés dans l'inventaire national.
b) Les secteurs, gaz, catégories et réservoirs visés par la contribution déterminée au niveau national, y compris, le cas échéant, conformément aux lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)	Secteurs couverts : Énergie ; Procédés industriels et utilisation des produits (PIUP) ; Agriculture ; Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF) ; Déchets. Gaz couverts : dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O) et hydrofluorocarbures (HFC). Les PFC et le SF₆ ne sont pas estimés en raison de l'indisponibilité de données suffisantes ; le NF₃ n'est pas estimé en l'absence d'activités émettrices identifiées sur le territoire national. Catégories couvertes : les catégories d'émissions et d'absorptions relevant des secteurs précités et couvertes par l'inventaire national des GES, conformément aux Lignes directrices 2006 du GIEC. Elles comprennent notamment, pour l'énergie, la production d'électricité, le

	raffinage, l'industrie manufacturière, les transports, le résidentiel/tertiaire et les émissions fugitives liées à l'extraction de pétrole et à la production de charbon de bois ; pour le PIUP, les usages non énergétiques des combustibles et solvants et les substituts aux substances appauvrissant la couche d'ozone ; ainsi que l'agriculture, l'UTCATF et le traitement des déchets solides et liquides. Réservoirs : les réservoirs de carbone couverts dans le secteur UTCATF conformément aux catégories prises en compte dans l'inventaire national.
c) La façon dont la Partie a pris en considération les alinéas c) et d) du paragraphe 31 de la décision 1/CP.21	La CDN du Tchad inclut tous les postes d'émissions et d'absorptions anthropiques couverts par les lignes directrices 2006 du GIEC.
d) Les retombées bénéfiques dans le domaine de l'atténuation résultant des mesures d'adaptation et/ou des plans de diversification économique des Parties, y compris la description des projets, actions et initiatives ayant trait en particulier aux mesures d'adaptation et/ou aux plans de diversification économique des Parties	Plusieurs mesures d'adaptation prévues par la CDN 3.0 présentent des co-bénéfices dans le domaine de l'atténuation. Ils concernent notamment le reboisement et la restauration des terres et paysages dégradés, qui contribuent à renforcer les puits de carbone et à réduire la dégradation des terres ; le déploiement de l'énergie solaire pour le pompage, l'irrigation et l'approvisionnement en eau, qui permet de réduire le recours aux combustibles fossiles ; ainsi que la diffusion de foyers améliorés et de solutions de cuisson propre, qui contribue à réduire la consommation de biomasse et la pression sur les ressources forestières. D'autres interventions de gestion durable des ressources naturelles et d'amélioration de la gestion des déchets et des effluents présentent également des co-bénéfices potentiels d'atténuation. Ces co-bénéfices sont identifiés qualitativement dans le cadre de résultats d'adaptation de la CDN 3.0.
4. Processus de planification	
a) Des informations sur les processus de planification que la Partie a suivis pour élaborer sa contribution déterminée au niveau national et, si elles sont disponibles, sur les plans de mise en œuvre de la Partie, y compris, le cas échéant, sur :	
i) Les dispositifs institutionnels nationaux, la participation du public et la collaboration avec les communautés locales et les peuples autochtones, en tenant compte des questions de genre	Le processus a mobilisé les administrations sectorielles, les institutions techniques, les producteurs de données, les experts nationaux ainsi que les partenaires concernés par la mise en œuvre des politiques climatiques. Les réunions techniques, ateliers de travail et échanges bilatéraux organisés au cours de la révision ont permis de partager les informations disponibles, de consolider les données sectorielles, de discuter les hypothèses retenues et de recueillir les contributions des différentes parties prenantes. Les résultats ont ensuite été présentés et discutés lors d'un atelier national de validation. La prise en compte du genre constitue par ailleurs une dimension transversale de la CDN 3.0.
ii) Les questions contextuelles, y compris, entre autres, selon le cas :	

a. La situation nationale, notamment la géographie, le climat, l'économie, le développement durable et l'élimination de la pauvreté	Le Tchad est un pays sahélien enclavé, caractérisé par une forte variabilité climatique et une exposition importante aux aléas climatiques, dans un contexte de croissance démographique rapide et de vulnérabilités socio-économiques élevées. Son économie et les moyens de subsistance d'une grande partie de la population demeurent fortement dépendants des ressources naturelles et des activités sensibles au climat, en particulier l'agriculture, l'élevage et les ressources forestières. Sur le plan économique, le pays reste également dépendant du secteur des hydrocarbures, qui occupe une place importante dans les recettes publiques, alors que l'accès à l'énergie demeure limité et que la biomasse constitue une source majeure d'énergie pour les ménages. Ces caractéristiques créent des enjeux simultanés de développement, d'accès aux services essentiels, de sécurité alimentaire et de préservation des ressources naturelles. La CDN 3.0 a été élaborée en tenant compte de ces circonstances nationales et en recherchant une articulation entre l'ambition climatique et les priorités de développement du pays. Elle accorde ainsi une place importante au renforcement de la résilience des populations et des secteurs vulnérables, à l'amélioration de l'accès à l'énergie, à la gestion durable des terres et des ressources naturelles et à la prise en compte des enjeux de pauvreté et de développement durable.
b. Les meilleures pratiques et l'expérience tirées de l'élaboration de la contribution déterminée au niveau national	L'élaboration de la CDN 3.0 s'est appuyée sur l'évaluation de la mise en œuvre de la CDN actualisée de 2021 et sur les limites identifiées lors de son suivi. Cette évaluation a notamment montré la nécessité d'actualiser le scénario de référence, dont les hypothèses ne reflétaient plus suffisamment les niveaux et dynamiques d'émissions observés. En réponse, la CDN 3.0 repose sur un inventaire national des GES actualisé jusqu'en 2022, un recalcul de la série historique et un scénario de référence révisé à partir de données plus récentes et de méthodes actualisées. Le retour d'expérience a également mis en évidence une mise en œuvre inégale des mesures de la contribution précédente et des difficultés à évaluer certaines actions en raison de données insuffisantes ou de dispositifs de suivi incomplets. Ces constats ont conduit à renforcer la définition des modalités de mise en œuvre, des responsabilités institutionnelles et des indicateurs de suivi. Dans le secteur UTCATF, les actions ont fait l'objet d'un réexamen dans le cadre de l'élaboration de la CDN 3.0 ; les objectifs exprimés en superficies (hectares) retenus dans la CDN précédente ont toutefois été maintenus, compte tenu de l'état de mise en œuvre des actions et de leur caractère pluriannuel. En parallèle, le périmètre de l'atténuation a été élargi, notamment avec l'intégration d'actions dans les transports et l'agriculture et une définition plus précise des mesures dans le secteur des déchets. En matière d'adaptation, l'évaluation de la période 2021-2026 a combiné

	revue documentaire, enquêtes de terrain et observations directes, avec environ 60 entretiens auprès d'acteurs clés et 40 groupes de discussion organisés dans six provinces. Elle a permis de confronter les mesures de la CDN précédente aux vulnérabilités observées, aux résultats de leur mise en œuvre, aux propositions des communautés et aux recommandations sectorielles. Ces enseignements ont conduit à structurer davantage la CDN 3.0 autour de mesures prioritaires assorties d'indicateurs, d'entités responsables et, lorsque les données le permettent, de situations de référence et de cibles à l'horizon 2030 et 2035. Enfin, les difficultés rencontrées en matière de disponibilité, de qualité et de structuration des données, de coordination institutionnelle, de capacités de mise en œuvre et de mobilisation des financements ont conduit à accorder une attention renforcée au suivi, à la transparence et aux moyens de mise en œuvre dans la CDN 3.0.
c. D'autres aspirations et priorités contextuelles reconnues lors de l'adhésion à l'Accord de Paris	Lors de son adhésion à l'Accord de Paris, la République du Tchad a réaffirmé son ambition de promouvoir un développement durable et résilient, en cohérence avec ses priorités nationales de développement. Les principales aspirations et priorités contextuelles reconnues portent notamment sur : • la promotion d'une trajectoire de développement à faible émission de carbone ; • le renforcement de l'adaptation et de la résilience face aux changements climatiques ; • le renforcement de la sécurité alimentaire et de la résilience des systèmes agro-sylvo-pastoraux ; • la gestion durable des ressources naturelles et le renforcement de la résilience des populations face aux risques climatiques ; • l'intégration du genre et la participation des adolescents et jeunes dans l'action climatique ; • le renforcement des capacités institutionnelles, techniques et humaines, ainsi que la mobilisation du financement climatique et du transfert de technologies nécessaires à la mise en œuvre de l'action climatique ; • l'articulation de l'action climatique avec les objectifs de développement durable et les priorités nationales de développement.
b) Des informations particulières applicables aux Parties, y compris aux organisations régionales d'intégration économique et à leurs États membres, qui se sont mises d'accord pour agir conjointement en application du paragraphe 2 de l'article 4 de l'Accord de Paris,	La République du Tchad ne fait partie d'aucun accord d'action conjointe avec d'autres Parties ou organisations régionales d'intégration économique dans le cadre du paragraphe 2 de l'article 4 de l'Accord de Paris. En conséquence, la présente contribution déterminée au niveau national (CDN) est élaborée, communiquée et mise en œuvre à titre national, conformément aux priorités, circonstances, capacités et objectifs de développement du pays.

notamment les Parties qui ont décidé d'agir conjointement, et les termes de l'accord pertinent, conformément aux paragraphes 16 à 18 de l'article 4 de l'Accord de Paris	
c) La façon dont l'élaboration par la Partie de sa contribution déterminée au niveau national a été éclairée par les résultats du bilan mondial, conformément au paragraphe 9 de l'article 4 de l'Accord de Paris	Les résultats du premier Bilan mondial ont été pris en compte dans l'élaboration de la CDN 3.0, en cohérence avec l'appel à renforcer l'ambition et à accélérer la mise en œuvre de l'action climatique. Cette prise en compte se traduit notamment par : • l'actualisation de l'inventaire national des GES jusqu'en 2022 et la révision du scénario de référence ; • le renforcement de l'ambition dans la définition de la cible d'atténuation à l'horizon 2035, comprenant une réduction inconditionnelle de 1,7 % et une réduction totale pouvant atteindre 21,2 % par rapport au scénario de référence sous réserve d'un appui international adéquat ; • l'élargissement du portefeuille de mesures d'atténuation, avec notamment l'intégration d'actions dans les transports et l'agriculture ; • le maintien d'un effort important sur la protection et le renforcement des puits de carbone, notamment à travers les actions du secteur UTCATF ; • le renforcement du volet adaptation, avec l'actualisation des vulnérabilités et des priorités sectorielles et la définition d'un cadre de résultats assorti d'indicateurs et, lorsque les données sont disponibles, de situations de référence et de cibles à l'horizon 2030 et 2035 ; • une attention renforcée aux conditions de mise en œuvre, notamment aux besoins de financement, de renforcement des capacités et de transfert de technologies, ainsi qu'au dispositif de suivi et de transparence de la CDN.
d) Chaque Partie ayant une contribution déterminée au niveau national au titre de l'article 4 de l'Accord de Paris, qui consiste en des mesures d'adaptation et/ou des plans de diversification économique à l'origine de retombées bénéfiques dans le domaine de l'atténuation conformément au paragraphe 7 de l'article 4 de l'Accord de Paris, doit soumettre des informations sur :	
i) La façon dont les conséquences économiques et sociales des mesures de riposte ont été prises en compte dans l'élaboration de la contribution déterminée au niveau national	La CDN 3.0 prend en compte les dimensions économiques et sociales de la transition à travers son approche de transition juste. Le contexte national est notamment caractérisé par un taux de pauvreté de 44,8 %, une part de l'emploi informel de 92,2 %, une couverture de protection sociale très limitée pour les travailleurs informels et les populations rurales, ainsi que par la dépendance des recettes publiques aux hydrocarbures, qui en représentent 56 %. Afin que la transition vers une économie résiliente et à faibles émissions soit conduite de manière juste et inclusive, la CDN 3.0 retient trois piliers

	: le dialogue social, la protection sociale et le développement des compétences. Une attention particulière est portée aux travailleurs des secteurs exposés, aux communautés rurales et pastorales, aux femmes, aux enfants, aux jeunes et aux populations vulnérables. Les orientations prévues comprennent notamment la préparation de la reconversion professionnelle des travailleurs du secteur extractif et de la filière bois-énergie vers des métiers porteurs, notamment dans l'énergie solaire et la gestion des réseaux ; l'application de sauvegardes sociales et foncières aux projets de reboisement et de conservation ; le développement des emplois verts et des compétences ; ainsi que le renforcement de la protection sociale adaptative.
ii) Les projets, mesures et activités de nature particulière à mettre en œuvre pour contribuer aux retombées bénéfiques dans le domaine de l'atténuation, y compris des informations sur les plans d'adaptation produisant également des retombées bénéfiques dans le domaine de l'atténuation, qui peuvent viser, sans s'y limiter, des secteurs clés tels que l'énergie, les ressources, les ressources en eau, les ressources côtières, les établissements humains et la planification urbaine, l'agriculture et les forêts ; et les mesures de diversification économique, qui peuvent viser, sans toutefois s'y limiter, des secteurs tels que les activités manufacturières et l'industrie, l'énergie et les mines, les transports et les communications, la construction, le tourisme, l'immobilier, l'agriculture et la pêche.	Plusieurs mesures et activités prévues dans la contribution d'adaptation de la CDN 3.0 présentent des liens avec les objectifs d'atténuation. Elles concernent notamment : • la restauration des terres et des paysages, le reboisement, la régénération naturelle assistée et la gestion durable des ressources ; • l'agroforesterie et les actions de conservation des eaux et des sols ; • le recours à l'irrigation solaire dans le secteur agricole ; • le développement d'infrastructures et de solutions d'accès à l'eau intégrant des technologies solaires ; • les actions relatives à l'assainissement et à la gestion des déchets et effluents. Ces interventions s'inscrivent dans les priorités d'adaptation de la CDN 3.0 relatives à la résilience des systèmes agricoles et pastoraux, à la préservation et à la restauration des écosystèmes et des ressources naturelles, ainsi qu'à l'accès durable à l'eau, à l'assainissement et aux services essentiels.
5. Hypothèses et démarches méthodologiques, y compris celles concernant l'estimation et la comptabilisation des émissions anthropiques de gaz à effet de serre et, le cas échéant, des absorptions anthropiques :	
a) Les hypothèses et démarches méthodologiques utilisées pour comptabiliser les émissions et les absorptions anthropiques de gaz à effet de serre correspondant à la	Les hypothèses et démarches méthodologiques utilisées pour comptabiliser les émissions et les absorptions anthropiques de GES sont basées sur les lignes directrices 2006 du GIEC, appliquées à l'ensemble des secteurs.

contribution de la Partie déterminée au niveau national, conformément au paragraphe 31 de la décision 1/CP.21 et aux directives pour la comptabilisation adoptées par la CMA ;	
b) Les hypothèses et démarches méthodologiques utilisées pour comptabiliser la mise en œuvre des politiques et mesures ou des stratégies dans la contribution déterminée au niveau national ;	Les calculs de l'impact des mesures d'atténuation considérées dans les différents scénarios ont été élaborés à l'aide du modèle GACMO (Greenhouse Gas Abatement Cost Model), configuré, dans la mesure du possible, avec des données et hypothèses reflétant le contexte national et les réalités sectorielles du Tchad. Le suivi des impacts des politiques et mesures et des stratégies sera réalisé dans le cadre des Rapports Biennaux de transparence.
c) Le cas échéant, des informations sur la façon dont la Partie tiendra compte des méthodes et directives en vigueur au titre de la Convention pour comptabiliser les émissions et absorptions anthropiques, conformément au paragraphe 14 de l'article 4 de l'Accord de Paris, selon qu'il convient ;	La collecte des données pour la mise à jour de l'inventaire des GES a été réalisée selon les lignes directrices 2006 du GIEC en prenant en compte les principes de la compilation des inventaires d'émission de GES qui sont la transparence, l'exactitude, l'exhaustivité, la comparabilité et la cohérence des données.
d) Les méthodes et paramètres de mesure du GIEC qui servent à estimer les émissions et les absorptions anthropiques de gaz à effet de serre ;	Méthodologies : Lignes directrices 2006 du GIEC. PRG appliqués : les PRG sont ceux de l'AR5 du GIEC : CO ₂ = 1 ; CH ₄ = 28 ; N ₂ O = 265.
e) Les hypothèses, méthodes et démarches propres à un secteur, à une catégorie ou à une activité, conformément aux lignes directrices du GIEC, selon qu'il convient, y compris, le cas échéant :	
i) La démarche suivie pour traiter les émissions et les absorptions ultérieures des perturbations naturelles sur les terres exploitées	Non applicable.
ii) La démarche suivie pour comptabiliser les émissions et les absorptions des produits ligneux récoltés ;	Les émissions et absorptions du compartiment des Produits Ligneux Récoltés ne sont pas encore estimées. L'approche par défaut de l'oxydation instantanée est donc appliquée.
iii) La démarche suivie pour traiter les effets de la structure des classes d'âge dans les forêts ;	Non applicable.
f) Les autres hypothèses et démarches méthodologiques utilisées pour comprendre la contribution déterminée au niveau national et, le cas échéant, estimer les émissions et les absorptions	

correspondantes, notamment :	
i) La façon dont les indicateurs de référence, le(s) niveau(x) de référence, y compris, le cas échéant, les niveaux de référence propres à un secteur, à une catégorie ou à une activité, sont construits, y compris, par exemple, les principaux paramètres, hypothèses, définitions, méthodes, sources de données et modèles utilisés ;	Les méthodologies appliquées pour le calcul des émissions de GES de 2010 à 2022 suivent les méthodes du GIEC avec l'application des facteurs d'émission Tier 1 par secteur. Les projections couvrent la période 2023-2035 et reposent sur une combinaison d'analyses des tendances historiques et de variables, notamment de nature macroéconomique. Cette approche permet de refléter les dynamiques attendues des émissions dans un contexte de poursuite des tendances passées, sans prise en compte des politiques et mesures introduites après 2022. Les calculs ont été réalisés à un niveau de désagrégation sectorielle détaillé, principalement au niveau CRT 4 (par exemple : 1.A.3.b pour le transport routier), afin de capturer les spécificités des différents sous-secteurs. Lorsque ce niveau de détail n'était pas accessible, un niveau CRT 3 a été retenu à titre alternatif. Cette granularité permet d'affiner l'analyse des dynamiques d'émissions et de mieux identifier les principaux leviers d'atténuation. Pour chaque catégorie, identifiée selon la classification CRT, une méthode de projection spécifique a été appliquée aux données d'activité disponibles. Les émissions de GES ont ensuite été estimées en utilisant les mêmes facteurs d'émission constants que ceux employés dans l'inventaire national, assurant ainsi la cohérence méthodologique entre les données historiques et les projections.
ii) Pour les Parties dont les contributions déterminées au niveau national contiennent des éléments autres que des gaz à effet de serre, des informations sur les hypothèses et les démarches méthodologiques utilisées en rapport avec ces éléments, selon que de besoin ;	Non applicable.
iii) Pour les facteurs de forçage climatique inclus dans les contributions déterminées au niveau national qui ne sont pas visés par les lignes directrices du GIEC, des informations sur la manière dont ces facteurs sont estimés ;	Non applicable.
iv) D'autres informations techniques, selon que de besoin ;	Non applicable.
g) L'intention de recourir à la	Le Tchad envisage de recourir aux approches coopératives prévues à

coopération volontaire au titre de l'article 6 de l'Accord de Paris, le cas échéant.	l'article 6 de l'Accord de Paris pour contribuer à la mise en œuvre de sa CDN et à la mobilisation de financements additionnels en faveur de l'atténuation. Le pays entend notamment explorer le recours au mécanisme de l'article 6.4 ainsi qu'aux démarches non fondées sur le marché prévues à l'article 6.8. Le Tchad envisage également de valoriser sur les marchés carbone internationaux une partie des réductions et absorptions d'émissions de gaz à effet de serre issues de ses initiatives de gestion durable et intégrée des émissions, dans le respect des exigences applicables en matière d'intégrité environnementale, de transparence et de prévention du double comptage. Le recours à ces mécanismes demeure conditionné à la mise en place des cadres institutionnels, réglementaires et techniques nécessaires à leur opérationnalisation.
6. La manière dont la Partie considère que sa contribution déterminée au niveau national est équitable et ambitieuse compte tenu de sa situation nationale :	
a) La manière dont la Partie considère que sa contribution déterminée au niveau national est équitable et ambitieuse compte tenu de sa situation nationale ;	Le Tchad considère que sa contribution déterminée au niveau national (CDN) est à la fois équitable et ambitieuse au regard de sa situation nationale, de ses capacités institutionnelles et financières limitées, ainsi que de sa faible responsabilité historique dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre. Malgré une contribution marginale aux émissions globales, le pays fait face à une forte vulnérabilité aux effets du changement climatique, notamment la désertification, la variabilité pluviométrique, les sécheresses récurrentes, les inondations et l'insécurité alimentaire. Dans ce contexte, la CDN traduit un niveau d'ambition progressif et réaliste à travers l'intégration simultanée des priorités d'atténuation, d'adaptation et de développement durable, en cohérence avec les objectifs nationaux de résilience climatique et de réduction de la pauvreté. Elle repose sur des actions sectorielles structurantes dans les domaines de l'énergie, de l'agriculture, des forêts, de l'eau et des infrastructures résilientes, tout en tenant compte des contraintes socioéconomiques et du besoin d'un appui international renforcé en matière de financement, de transfert de technologies et de renforcement des capacités. La CDN reflète ainsi le principe des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives, conformément à l'Accord de Paris, en combinant ambition climatique, faisabilité technique et impératifs de développement national durable.
b) Des considérations d'équité, y compris une réflexion sur l'équité ;	L'équité constitue un principe de conception et de mise en œuvre de la CDN 3.0. Elle repose notamment sur un ciblage social et territorial des actions climatiques afin que les populations et territoires vulnérables puissent bénéficier de manière équitable de l'action climatique. Les programmes viseront ainsi à améliorer leur accès à l'eau, à l'énergie

	durable, aux moyens de production, aux services climatiques, aux financements et aux dispositifs de protection sociale. L'approche d'équité prévoit également de renforcer la participation des communautés locales aux décisions et de valoriser les savoirs locaux d'adaptation. Une attention particulière est portée aux différentes situations de vulnérabilité à travers un suivi désagrégé, lorsque les données sont disponibles, par sexe, âge, territoire, situation de handicap et statut de déplacement. Le suivi examinera notamment la répartition territoriale des financements, la part des bénéficiaires appartenant aux groupes vulnérables, leur accès aux services essentiels et leur participation aux mécanismes de gouvernance climatique.
c) La manière dont la Partie a pris en compte le paragraphe 3 de l'article 4 de l'Accord de Paris ;	La CDN 3.0 représente une progression par rapport à la contribution précédente sur plusieurs dimensions. En matière d'atténuation, elle repose sur un inventaire des GES actualisé jusqu'en 2022 et un scénario de référence révisé à l'horizon 2035 ; elle renforce également le portefeuille de mesures, notamment par l'intégration de nouvelles actions dans l'agriculture et les transports. Dans le secteur UTCATF, les actions ont été réévaluées et les objectifs exprimés en superficies ont été maintenus. La contribution fixe une cible à l'horizon 2035 de -1,7 % de manière inconditionnelle et de -21,2 % avec un soutien international adéquat, par rapport au scénario de référence. En matière d'adaptation, la CDN 3.0 actualise les risques et vulnérabilités et renforce le caractère opérationnel de la contribution à travers un cadre de résultats comprenant des mesures prioritaires, des indicateurs, des entités responsables et, lorsque les données sont disponibles, des situations de référence et des cibles à l'horizon 2030 et 2035. La progression porte également sur l'intégration renforcée des dimensions transversales — notamment le genre, l'équité et l'inclusion sociale et la transition juste — ainsi que sur le suivi, la transparence et l'identification des besoins de financement, de capacités et de technologies nécessaires à la mise en œuvre.
d) La manière dont la Partie a pris en compte le paragraphe 4 de l'article 4 de l'Accord de Paris ;	Compte tenu de son statut de pays parmi les moins avancés, de ses circonstances nationales et de ses capacités, le Tchad définit sa contribution d'atténuation sous la forme d'une réduction des émissions nettes de GES par rapport à un scénario de référence. La CDN couvre les principaux secteurs d'émissions et d'absorptions considérés dans l'inventaire national des GES et fixe une cible nationale à l'horizon 2035.
e) La manière dont la Partie a pris en compte le paragraphe 6 de l'article 4 de l'Accord de Paris.	En tant que pays parmi les moins avancés, le Tchad a élaboré sa CDN 3.0 en tenant compte de ses circonstances nationales, de ses capacités et de ses besoins prioritaires de développement. Conformément au paragraphe 6 de l'article 4 de l'Accord de Paris, la contribution définit des stratégies et mesures de développement résilient et à faibles émissions adaptées au contexte national. La CDN articule ainsi la réduction des émissions et le renforcement des puits de carbone avec des priorités nationales telles que l'accès à

	l'énergie, la gestion durable des terres et des ressources naturelles et le renforcement de la résilience des systèmes et populations vulnérables. Au regard des capacités financières nationales, la pleine mise en œuvre de la CDN demeure étroitement liée à la mobilisation d'un soutien international adéquat, les besoins conditionnels constituant la part prépondérante des besoins de financement identifiés. Ce soutien est également déterminant pour faciliter l'accès aux technologies requises et renforcer durablement les capacités institutionnelles, techniques et humaines nécessaires à la mise en œuvre des actions prévues.
7. La façon dont la contribution déterminée au niveau national concourt à la réalisation de l'objectif de la Convention tel qu'énoncé à son article 2 :	
a) La façon dont la contribution déterminée au niveau national concourt à la réalisation de l'objectif de la Convention tel qu'énoncé à son article 2 ;	La CDN 3.0 contribue à l'objectif de la Convention en combinant la réduction des émissions de gaz à effet de serre, le renforcement des puits de carbone et l'accroissement de la résilience des populations, des écosystèmes et des secteurs économiques vulnérables. Elle inscrit ainsi l'action climatique du Tchad dans une trajectoire de développement résiliente et à faibles émissions, tout en tenant compte des priorités nationales de développement durable, de réduction des vulnérabilités et de préservation des ressources naturelles.
b) La façon dont la contribution déterminée au niveau national concourt à l'alinéa a) du paragraphe 1 de l'article 2 et au paragraphe 1 de l'article 4 de l'Accord de Paris.	La CDN 3.0 contribue à l'objectif de température énoncé à l'article 2.1(a) de l'Accord de Paris en engageant le Tchad à réduire ses émissions nettes de gaz à effet de serre à l'horizon 2035, en cohérence avec l'effort mondial visant à limiter l'élévation de la température moyenne mondiale à 1,5°C. En tant que pays parmi les moins avancés, le Tchad inscrit cette contribution dans une trajectoire adaptée à ses circonstances nationales, à ses capacités et à ses priorités de développement. Par la réduction des émissions dans les secteurs couverts et le renforcement des absorptions, notamment dans le secteur UTCATF, la CDN contribue à l'effort collectif prévu à l'article 4.1 visant à parvenir à un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits au cours de la seconde moitié du siècle, sur la base de l'équité et dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté.



Palmier doum du Tchad

Caractéristique des paysages sahéliens, le palmier doum produit des fruits consommés directement ou transformés en farine. Ses feuilles et ses fibres sont utilisées dans l'artisanat traditionnel.