

Programme

Pays

Tchad

Avril 2022



GREEN
CLIMATE
FUND

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX	4
LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES ACRONYMES	5
1. CONTEXTE DU PAYS	9
1.1. PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	9
1.2. LES INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	10
1.3. PRINCIPAUX FACTEURS ÉCONOMIQUES ET SECTEURS DE CROISSANCE	10
1.3.1. <i>Évolutions macroéconomiques et financières récentes</i>	10
1.3.2. <i>Perspectives et risques</i>	11
1.3.3. <i>Questions et options de financement</i>	11
1.3.4. <i>Système financier</i>	12
1.3.5. <i>Capacité du secteur privé</i>	13
1.4. PROFILS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	15
1.4.1. <i>Évolution des températures au Tchad</i>	17
1.4.2. <i>Indice des pluies au Tchad</i>	20
1.4.3. <i>Régime des vents au Sahel Tchadien</i>	25
1.4.3.1. Variation de la vitesse moyenne journalière du vent dans le mois de 1981 à 2020.....	25
1.4.3.2. Évolution de la durée d’insolation de 2001 à 2020	27
1.4.4. <i>Scenarii climatiques</i>	30
1.4.5. <i>Vulnérabilités aux changements climatiques</i>	33
1.4.6. <i>Principaux secteurs vulnérables aux changements climatiques</i>	34
1.4.7. <i>Émissions de CO2 et potentiel de réduction par secteur</i>	45
2. STRATÉGIES ET PRIORITÉS EN MATIÈRE DE FINANCEMENT CLIMATIQUE	46
2.1. BESOINS DE FINANCEMENT CLIMATIQUE EN MATIÈRE D’ADAPTATION	46
2.2. BESOINS DE FINANCEMENT EN MATIÈRE D’ATTÉNUATION.....	48
2.3. CAPACITÉS DU SYSTÈME FINANCIER DU PAYS.....	48
2.4. DOMAINES PRIORITAIRES D’INTERVENTION EN TERMES D’ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	49
2.4.1. <i>Agriculture et élevage</i>	49
2.4.2. <i>Environnement et forêts</i>	49
2.4.3. <i>Eau et assainissement</i>	50
2.4.4. <i>Energies renouvelables</i>	50
2.4.5. <i>Genre et protection sociale</i>	51

2.4.6.	<i>Gestion de risques, infrastructure et aménagement du territoire</i>	51
2.4.7.	<i>Education et communication</i>	51
2.4.8.	<i>Ressources halieutiques et aquaculture.....</i>	52
3.	PRIORITÉS DES PROJETS ET PROGRAMMES DU FONDS VERT POUR LE CLIMAT	52
4.	POLITIQUES, STRATÉGIES, PLANIFICATION ET BESOINS INSTITUTIONNELS.....	57
4.1.	INITIATIVES NATIONALES	57
4.2.	INITIATIVES RÉGIONALES ET INTERNATIONALES	64
4.3.	LES AXES STRATÉGIQUES EN MATIÈRE DE FINANCEMENT CLIMATIQUE.....	67
4.4.	SUIVI ET ÉVALUATION DU PROGRAMME-PAYS	78
4.4.1.	<i>Les indicateurs de performance en termes d'atténuation au changement climatique</i>	78
4.4.2.	<i>Les indicateurs de performance en termes d'adaptation au changement climatique.....</i>	79
5.	PROCESSUS D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES.....	80
	ANNEXE I : LISTE DES PARTIES PRENANTES.....	82
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	84
	BIBLIOGRAPHIE.....	84
	WEBOGRAPHIE.....	84

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Profil du Tchad	15
Tableau 2:Récapitulatif des besoins de financement de l'adaptation	46
Tableau 3:Investissement nécessaire à la mise en œuvre des actions d'atténuation de la CDN	48
Tableau 4:Portefeuille indicatif de programmes/projets du Tchad pour la période 2022-2026	54
Tableau 5:Readiness proposés pour la période 2022-2026	55
Tableau 6:Principales stratégies sectorielles au Tchad	63
Tableau 7:Liste exhaustive des engagements du Tchad aux différentes conventions	65
Tableau 8:Liste des projets ou programmes en cours d'exécution au Tchad	65
Tableau 9:Plan de financement pour la mise en œuvre du cadre de stratégie régionale pour la réduction des risques de catastrophe et l'adaptation au changement climatique dans le bassin du lac Tchad	67

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Zone bioclimatiques du TCHAD	9
Figure 2 : Plan d'apurement de la dette intérieure de 878,8 millions de USD	12
Figure 3 : Anomalies des températures maximales de 1960 à 2020	18
Figure 4 : Anomalies des températures minimales de 1960 à 2020	20
Figure 5 : Indice des pluies dans la zone soudanienne du Tchad de 1960 à 2020	20
Figure 6 : Indice des pluies dans la zone sahélienne du Tchad de 1960 à 2020	22
Figure 7 : Indice des pluies dans la zone saharienne du Tchad de 1960 à 2020	23
Figure 8 : Évolution des normales pluviométriques	25
Figure 9 : Variation moyenne de la vitesse du vent dans le mois	27
Figure 10 : Évolution de la durée d'insolation de 2001 à 2020	29
Figure 11 : Température de l'air en juin, juillet, août et septembre, et taux de précipitation sur la saison JJAS entre la période de référence (1981-2010) et la période future (2040-2069), simulés par 29 modèles globaux, scénario RCP8.5	30

LISTE DES ACRONYMES

ADES	Agence pour le Développement Économique et Sociale
AGRHYMET	Centre Régional Agro-Hydro-Météorologie
ANADER	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ANAM	Agence Nationale de la Météorologie
BAD	Banque Africaine de Développement
BET	Borkou-Ennedi-Tibesti
BM	Banque Mondiale
CC	Changement Climatique
CCIAMA	Chambre de Commerce de l'Industrie, d'Agriculture, des Mines et de l'Artisanat
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
CEMAC	Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique centrale
CILSS	Comité inter-État de lutte contre la sécheresse au Sahel
CMIP	Coupled Model Intercomparison Project
CN	Communications Nationales
CPDN	Contributions Prévues Déterminées au niveau National
CPP	Cadre de Partenariat Pays
CSE	Centre de Suivi Écologique
ECA	European Court Of Auditors
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'Agriculture
FCT	Fonds Climatique Tchadien
FIDA	Fonds International pour le Développement Agricole
FNE	Fonds National de l'Eau
FVC	Fonds Vert pour le Climat
GCF	Green Climate Fund
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IDA	Association Internationale de Développement
IDH	Indice de Développement Humain
INSEED	Institut National de la Statistique, des Études Économiques et Démographiques
IPC	Indice des Prix à la Consommation
KFW	Kreditanstalt Für Wiederaufbau
MEPD	Ministère de l'Économie et de la Planification du Développement

MEPDD	Ministère de l'Environnement de la Pêche et du Développement Durable
NASA	National Aeronautics and Space Administration
ODD	Objectifs de Développement Durable
OSS	Observatoire du Sahara et du Sahel
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PIB	Produit Intérieur Brut
PNA	Plan National d'Adaptation
PND	Plan National de Développement
PNSA	Programme National de Sécurité Alimentaire
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPP	Partenariat Public Privé
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SCN	Seconde Communication nationale
SNLCC	Stratégie Nationale de Lutte contre le Changement Climatique
SNRP	Stratégie nationale pour la Réduction de la Pauvreté
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNITAR	Institut des Nations unies pour la Formation et la Recherche
USGS EROS	U.S. Geological Survey Earth Resources Observation and Science
WWF	Fonds Mondial pour la Nature

INTRODUCTION

Les programmes-pays du Fonds Vert pour le Climat (FVC) constituent la pierre angulaire du développement et de la mise en œuvre du portefeuille de projets et programmes de chaque pays avec le FVC. En effet, l'actualisation du programmes Pays du FVC est la base de l'établissement des priorités pour le développement ultérieur des propositions de financement des projets et programmes soumises par les Entités Accréditées (EA) du FVC au nom des pays¹.

Le Fonds Vert pour le Climat encourage les pays à élaborer et à actualiser leur Programme-pays afin de gérer leurs portefeuilles de projets et programmes avec le FVC. Il offre également aux Pays l'opportunité de demander un soutien du Programme d'appui à la planification et aux activités préparatoires (Readiness Programme)² du FVC pour son élaboration et sa mise à jour.

Étant donné que le premier programme pays du Tchad soumis en 2019 au Fonds Vert pour le Climat est arrivé au terme de sa période de mise en œuvre et compte tenu des priorités nationales et des éléments additionnels exprimés dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisée en octobre 2021, le Plan National d'Adaptation (PNA) élaboré en 2021, la vision 2030 « le Tchad que nous voulons », la Stratégie Nationale de Lutte contre le Changement Climatique, les communications nationales du Tchad et d'autres documents stratégiques du pays, l'actualisation et/ou la mise à jour de ce programme s'avère nécessaire dans le cadre de la mobilisation des financements climatiques internationaux pour le Tchad.

À la différence du premier programme-pays, la mise à jour des informations du programme-pays offre au Tchad plus d'ouverture pour ce qui concerne l'élaboration de différents types de projets d'atténuation ou d'adaptation au changement climatique qui seront conformes avec les domaines prioritaires d'intervention identifiés dans les documents de stratégie et programmatiques nationales (CDNA, PNA, SNLCC, Communications nationales) précités.

Ainsi l'ossature du présent document est articulée en 5 points essentiels axés sur :

- (1) Le contexte du pays dans lequel sont présentés les plans de développement à long et moyen terme, y compris les plans de contributions du Tchad aux Objectifs de Développement Durable (ODD) avec un bref aperçu du profil économique, social et environnemental du Tchad ; (i) les principaux moteurs économiques et des secteurs de croissance prévus ; (ii) des principaux défis et opportunités, (iii) les réponses politiques nationales et infranationales correspondantes, (iv) une synthèse du profil et des projections de changements climatiques du Tchad aux niveaux national, infranational ou sectorielle sur la base des informations et des données scientifiques les plus récentes sur le climat ; (v) des synergies potentielles entre les efforts immédiats de résilience climatique du Tchad ainsi que les ODD et les risques et opportunités liés au changement climatique à moyen et long terme ; et (vi) des opportunités d'investissement dans l'adaptation et l'atténuation reflétant une analyse économique des options les plus efficaces et découlant des

¹ FVC/B.17/21 : Décision du Conseil, annexe IV. Disponible ici : <https://www.greenclimate.fund/document/gcf-b17-21>

² Programme d'appui à la planification et aux activités préparatoires du FVC : <https://www.greenclimate.fund/readiness>

stratégies et plans de développement ambitieux à faibles émissions et résilients au climat du Tchad.

- (2) La stratégie et les priorités en matière de financement climatique du Tchad où il est présenté : (i) le profil des besoins de financements climatiques pour l'adaptation et l'atténuation dans les principaux secteurs prioritaires ; (ii) la capacité du système financier du Tchad et (iii) les secteurs dans lesquels le financement climatique visant à couvrir le risque du FVC ainsi que d'autres fonds similaires pour le climat ou l'environnement seront utilisés de manière complémentaire pour lever les obstacles, catalyser les innovations et mobiliser les investissements publics et privés en faveur d'un développement à faible émission et résilient au climat
- (3) Les priorités des projets et programmes du Fonds Vert pour le Climat présentées sur la base du contexte et de la stratégie plus large du financement du Tchad. Elle présente un résumé de 5 projets et programmes prioritaires du Tchad, prenant en compte les projets avec le secteur privé à soumettre au Fonds Vert pour le Climat pour les quatre prochaines années de son cycle de programmation³.
- (4) Les questions de politique, stratégie, planification et besoins institutionnels. Elles concernent l'analyse sommaire des principales politiques, stratégies, plans, systèmes institutionnels et capacités humaines qui doivent être davantage développés afin d'identifier, concevoir et mettre en œuvre des interventions climatiques transformatrices. Elles prennent également en compte le soutien nécessaire aux entités accréditées d'accès direct accréditées ou désignées pour l'accréditation notamment pour le renforcement des capacités avant et après l'accréditation, la clôture des conditions d'accréditation ou d'augmentation de la portée d'accréditation ainsi que le renforcement des capacités tout au long du cycle du projet.
- (5) Et le processus d'engagement des parties prenantes lequel donne une description de l'engagement multipartite suivi pour élaborer, suivre et mettre à jour le programme-pays du Tchad et inclut également, entre autres des informations sur les principales parties prenantes engagées dans le processus (agences gouvernementales, infranational, entités accréditées, partenaires au développement, secteur privé et organisations de la société civile).

³ Le FVC suit des périodes de réapprovisionnement de quatre ans et les cycles de programmation associés. À titre de référence, la première période de réapprovisionnement du GCF sera 2020-2023 (FVC-1) et la deuxième période sera 2024-2027 (FVC-2).

1. Contexte du pays

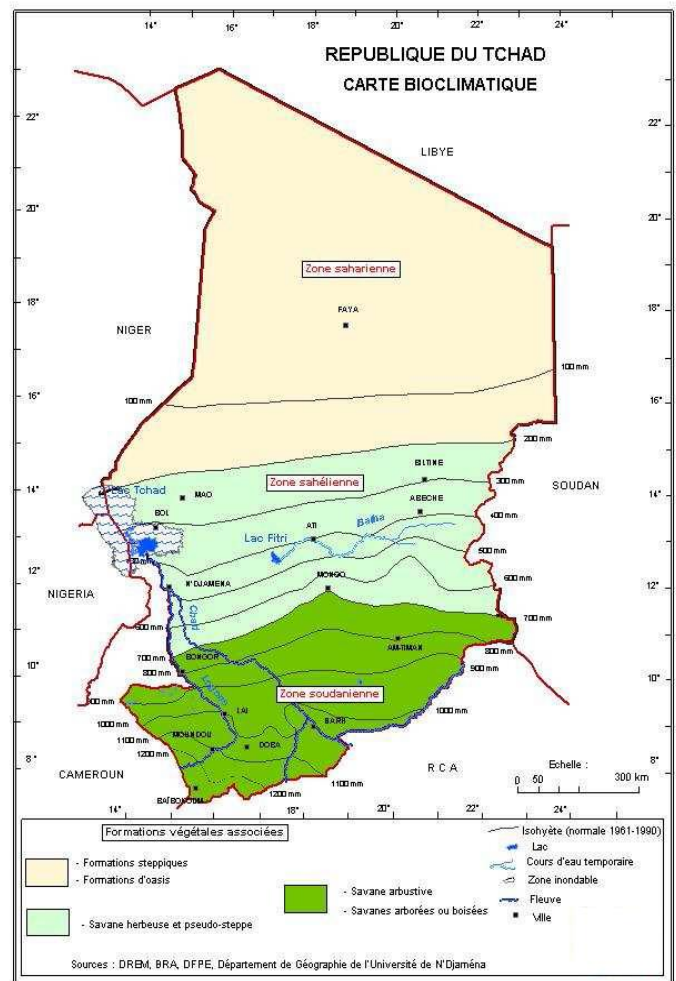
1.1. Programme de développement durable

Classé comme le 5^{ème} plus grand pays d'Afrique, le Tchad couvre une superficie de 1 284 000 km². Il est situé entre les 7^{ème} et 24^{ème} degrés de latitude Nord et les 13^{ème} et 24^{ème} degrés de longitude Est. C'est un pays enclavé qui est limité (1) au Nord par la Libye (1 055 km), (2) au Sud par la République Centrafricaine (1 197 km), (3) à l'Est par le Soudan (1 360 km) et (4) à l'Ouest par le Niger (1 175 km), le Nigeria (87 km) et le Cameroun (1 094 km).

Le pays a été marqué en 2009 par une évolution de la démographie. En effet selon le recensement effectué au cours de cette même année, il a été constaté une évolution de la démographie au niveau du pays allant de 11,1 millions habitants (pour une densité de 8,6 habitants par km²) en 2009 à 15,1 millions d'habitants en 2018 et approximativement à 16 244 513 d'habitants en 2020. D'après les derniers résultats du RGPH2, les femmes et les jeunes de moins de 15 ans restent majoritaires avec une proportion de 50,6 % pour un taux d'accroissement annuel moyen intercensitaire évalué à 3,6 % (y compris les réfugiés)⁴.

S'agissant de l'aspect social, on note que la proportion de la population tchadienne vivant en dessous du seuil de pauvreté monétaire a évolué de 55 % en 2003 à 46, % en 2011. En effet, les conditions de vie de ménages sont marquées par une amélioration au regard des progrès enregistrés récemment de 2003 à 2011.

La pauvreté a significativement baissé durant cette période (passant de 55 % à 46,7 %) ; avec une proportion de 52,5 % en milieu rural, soit environ 2,5 fois celle du milieu urbain (20,9 %). La situation sur la période de 2015 à 2018 a permis de constater qu'une linéarisation de la tendance observée situerait le taux national de pauvreté à 43.01 % en janvier 2016 et à 42.3 % en 2018. Cependant, la conjoncture a fortement varié entre 2011 et 2018 avec un taux de croissance économique élevé jusqu'en 2014 soutenu par le secteur pétrolier, puis très faible depuis le double choc pétrolier et sécuritaire. En effet, la croissance économique en 2016 et 2017 était négative même si une reprise est constatée depuis 2018. Par ailleurs, le niveau national de pauvreté multidimensionnelle de 2015 a été estimé à 86 % (62 % en



⁴ INSEED, 2014 : Projections démographiques 2009-2050

milieu urbain contre 93 % en milieu rural). Ainsi, plus de 8 ménages tchadiens sur 10 vivent en situation de pauvreté multidimensionnelle⁵.

1.2. Les indicateurs de développement durable

Entre 2000 et 2019, l'IDH du Tchad est passé de 0,293 à 0,398, soit une augmentation de 35,8 %. Entre 1990 et 2019, l'espérance de vie à la naissance a augmenté de 7,2 ans (pour atteindre 54,2 ans), les années de scolarité moyenne ont augmenté de 1,2 an (pour atteindre 2,5 ans) et les années de scolarité prévues ont augmenté de 4,2 ans (pour atteindre 7,3 ans), tandis que le revenu national brut par habitant a augmenté d'environ 57,3 %. On retient donc une amélioration globale du développement humain à la faveur de la mise en œuvre des politiques publiques de développement (SNRP1 et 2, PND 2013-2015, 2017-2021, PNSA puis ANADER, etc.). Néanmoins, par rapport au classement mondial de l'IDH, le Tchad descend du 152e rang en 2000 sur les 189 pays et territoires étudiés par le PNUD au 187e rang actuellement. Le développement humain au Tchad a été, en effet, affecté par la crise humanitaire consécutive aux exactions liées aux dérives sectaires, aux conflits intercommunautaires et aux catastrophes⁶.

Aux termes de la Loi N° 006/PCMT/2021 portant restructuration des Unités administratives et des collectivités autonomes du 06 octobre 2021, le Tchad compte 115 départements et 420 communes répartis sur l'ensemble de 23 provinces ; il s'est engagé en 2015, à travers les leviers potentiels dont il dispose, à réaliser les Objectifs de Développement Durable (ODD, 2016-2030) sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies. Comme leviers potentiels susceptibles de dynamiser son développement, on cite l'agriculture, l'élevage, l'eau, l'environnement, les mines et les énergies renouvelables. Leur exploitation peut créer des opportunités à même de restructurer et de diversifier l'économie tchadienne.

1.3. Principaux facteurs économiques et secteurs de croissance

1.3.1. Évolutions macroéconomiques et financières récentes

Bien que le Tchad ait eu un faible nombre de cas de COVID-19, son économie a été touchée par les conséquences mondiales de la pandémie. En 2020, le PIB réel s'est contracté de 0,6 %, contre une croissance de 3 % en 2019 et de 2,4 % en 2018. La récession est principalement due à une suspension temporaire de la production pétrolière, principal moteur de l'économie, et à la fermeture des frontières pour contenir la pandémie, qui a provoqué un ralentissement des échanges commerciaux. L'inflation, qui était tombée à 1 % en 2019, est remontée à 2,7 % en 2020, à la suite de la rupture des chaînes d'approvisionnement de certains produits de base. Malgré l'augmentation des dépenses pour atténuer la pandémie, l'octroi d'appuis budgétaires a permis de contenir le déficit budgétaire, qui s'est élevé à 0,8 % du PIB en 2020, contre 0,3 % en 2019. Le déficit du compte courant s'est aggravé, passant de 4,9 % du PIB en 2019 à 13,3 % en 2020, principalement en raison de la baisse de la production et des exportations de pétrole dans une période de baisse des prix du pétrole. Il n'existe pas de données récentes sur la

⁵ MEPD, 2019 : Examen national volontaire 2019 de la République du Tchad

⁶ https://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/fr/TCD.pdf

pauvreté, les dernières, qui datent de 2018, indiquent un taux de 42,3 % sur l'ensemble de la population, dont 49,7 % dans les zones rurales. En 2020, la pauvreté a probablement augmenté en raison des effets de la pandémie, qui a touché de manière disproportionnée les plus vulnérables⁷.

1.3.2. Perspectives et risques

L'économie tchadienne devrait reprendre sa croissance en 2021 et 2022 à condition que la pandémie s'atténue pour permettre une reprise économique mondiale, avec une demande croissante de matières premières. La croissance devrait atteindre 6,1 % en 2021 et 5 % en 2022, grâce à une reprise des activités industrielles, notamment dans l'égrenage du coton, la production de pétrole et l'industrie textile. Si le gouvernement continue d'apurer les arriérés intérieurs, il devrait y avoir une reprise des investissements et de la consommation privée. L'inflation devrait être en moyenne de 3 % au cours des deux prochaines années. Le déficit budgétaire devrait se creuser légèrement pour atteindre 1,1 % du PIB en 2021, en raison d'une augmentation des investissements publics et des dépenses salariales liée à l'ouverture de 20 000 postes dans la fonction publique et aux prochaines échéances électorales. Toutefois, un retour à l'équilibre budgétaire est attendu en 2022, à 0,8 % du PIB. Le déficit du compte courant devrait se réduire progressivement pour atteindre 9,8 % du PIB en 2021 et 6,2 % en 2022 en raison de la reprise des exportations de pétrole et de cotons⁸.

1.3.3. Questions et options de financement

La baisse du prix du pétrole entre juillet 2014 et février 2016 a plongé le Tchad dans une crise de la dette. En 2018, la principale composante de sa dette commerciale (Glencore) a été restructurée, prolongeant son échéance moyenne à 12 ans et réduisant le taux d'intérêt de 7,5 % à 2 %, ce qui, associé à une reprise de la production ou du raffinage, a conduit à une nette amélioration des indicateurs de la dette. L'encours de la dette publique était estimé à 4 890 millions US en 2019, dont 56 % de dette extérieure. La dette totale représentait 44,2 % du PIB en 2019. En 2018, environ 45 % de la dette extérieure était commerciale, 28 % multilatéraux et 27 % bilatéraux. La dette intérieure était équivalente à 19,7 % du PIB en 2019, contre 24,7 % en 2017 et 8,8 % en 2011. En janvier 2020, le gouvernement a adopté un plan d'apurement de la dette intérieure de 878,8 millions USD pour relancer l'économie⁹.



Source : African Economic Outlook 2021, From Debt Resolution to Growth : The Road Ahead for Africa P. 109

⁷ <https://www.afdb.org/fr/countries/central-africa/chad>

⁸ <https://www.afdb.org/en/documents/african-economic-outlook-2021>

⁹ <https://www.afdb.org/en/documents/african-economic-outlook-2021>

Figure 2 : Plan d'apurement de la dette intérieure de 878,8 millions de USD

En somme, l'économie tchadienne reste caractérisée par sa dépendance vis-à-vis du marché international. Longtemps déficitaire, le solde du compte courant a fait un bond en 2005 avec l'exploitation du pétrole pour se hisser à son niveau le plus élevé en 2008. L'excédent du solde du commerce extérieur reste tiré principalement par les exportations des produits de rente notamment le coton, le bétail, la gomme arabique et le pétrole.

Toutefois, au cours des trois dernières années, le Tchad a amélioré son classement Doing Business qui est passé au 182^{ième} rang sur 189 pays en 2020 contre 187^{ième} sur 189 pays en 2019¹⁰.

1.3.4. Système financier

Le Tchad a rejoint les rangs des pays producteurs de pétrole en 2003 et depuis lors, son économie est fortement dépendante de ce produit. L'économie autrefois agraire du pays a vu le PIB par habitant passer d'environ 497 dollars en 2001-2002 (soit moins de la moitié de la moyenne de l'Afrique subsaharienne) à environ 823 dollars en 2017. Après deux années d'une profonde récession causée par la chute des prix du pétrole, l'économie a montré des signes de reprise en 2018. Le PIB a cependant augmenté de 3,2 % en 2019, mais a baissé en 2020 de 0,9 %, en raison de l'impact économique de la pandémie de COVID-19¹¹.

Le déficit du compte courant extérieur est passé de 6,6 % à 4,7 % entre 2018 et 2019 en raison de la hausse des prix du pétrole et des bonnes performances des exportations de pétrole. Le gouvernement poursuit ses efforts d'accommodement budgétaire en mobilisant les recettes et en maîtrisant les charges récurrentes.

À moyen terme, les exportations de pétrole resteront un moteur clé de la croissance du PIB. Les recettes pétrolières contribuent à hauteur de 80 % du budget global du pays. Par ailleurs, la privatisation de la société cotonnière publique devrait améliorer considérablement la contribution du secteur agricole à la croissance du PIB. L'économie du Tchad reste fragile et est vulnérable à des risques considérables, tels que la volatilité des prix du pétrole et l'insécurité régionale. Le Tchad bénéficierait d'investissements dans des secteurs clés, tels que les infrastructures, l'éducation et la santé pour atténuer ces risques. L'engagement du Groupe de la Banque mondiale au Tchad est guidé par un cadre de partenariat pays (CPP) qui est réévalué et renouvelé en moyenne tous les quatre ans. Le CPP actuel couvre la période 2016-2020. La Banque mondiale procédera prochainement à une évaluation de la situation économique et sociale du Tchad pour préparer sa prochaine stratégie d'appui au développement du Tchad. Aligné sur les priorités du Gouvernement, le CPP actuel vise à atteindre les objectifs suivants :

- Améliorer la gestion des ressources publiques ;
- Stimuler la productivité agricole et les chaînes de valeur ; et
- Renforcer le capital humain (santé, nutrition, éducation) et réduire la vulnérabilité.

¹⁰ <https://fr.countryeconomy.com/pays/tchad>

¹¹ Perspectives économiques et pauvreté au Tchad, 2021, <https://blogs.worldbank.org/fr/african/perspectives-economiques-et-pauvrete-au-tchad-en-10-graphiques>

Par l'intermédiaire de l'Association internationale de développement (IDA), le Groupe de la Banque mondiale finance actuellement 19 opérations : 12 projets nationaux, pour un engagement total de 529,4 millions de dollars, et sept projets régionaux pour un total de 336,7 millions de dollars. La Banque mondiale a également déboursé 16,9 millions de dollars en financement d'urgence le 28 avril 2020 pour aider le gouvernement à répondre à la pandémie de COVID-19, et apporte un soutien à la sécurité alimentaire et aux moyens de subsistance.

Il faut signaler quelques indicateurs de progrès de développement ont changé au Sahel. Berceau d'un patrimoine culturel remarquable et terre d'opportunités, dotée d'une population riche et dynamique, le Sahel traverse une crise multiforme.

La montée en puissance de l'insécurité a multiplié par quatre le nombre de personnes fuyant la violence dans la région qui compte aujourd'hui deux millions de déplacés internes. Avec des températures qui augmentent 1,5 fois plus vite au Sahel que dans le reste du monde, le changement climatique est une menace réelle. Et l'impact social et économique du coronavirus risque d'anéantir cinq années de progrès en matière de développement dans l'ensemble des pays du Sahel (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Tchad).

Néanmoins, au fil des années, l'aide internationale continue, notamment par l'intermédiaire de la Banque mondiale et de son Association Internationale de Développement (IDA) mais aussi de partenaires clés comme l'Alliance Sahel et les Nations Unies, a permis de réaliser d'importants progrès en matière de développement et d'amélioration des conditions de vie de millions de Sahéliens.

1.3.5. Capacité du secteur privé

L'étude Doing Business¹² de 2020 a introduit un nouvel indicateur pour évaluer l'efficacité, la qualité et la transparence du système des marchés publics dans le monde. Elle a classé le Tchad à la 182^{ième} place sur 190 ; ce qui atteste des efforts de l'amélioration du climat des affaires du pays. À ce titre, le secteur privé participe de façon significative à cette progression. Une Stratégie Nationale de Développement du Secteur Privé élaborée pour la période 2018-2021, révèle :

- Sur le plan réglementaire : un certain nombre de réformes entreprises ont permis d'installer un cadre encourageant l'investissement au Tchad. Pourtant quelques dysfonctionnements constituent des contrepoids à la libéralisation notamment la caducité de certains textes réglementaires, la politique économique dans sa globalité, la forte pression fiscale, le fonctionnement non optimal de la justice, l'application laxiste des dispositions du code des marchés publics, la corruption sous toutes ses formes, la quasi-absence de concertation entre les pouvoirs publics et les associations professionnelles d'entrepreneurs dans le processus qui conduit à la réglementation ;
- Sur le plan des infrastructures, l'insuffisance et la qualité médiocre des infrastructures d'approvisionnement en eau, électricité, téléphone, et des infrastructures de transports et communication ;

¹² <https://français.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/pdf/db2020/DB20-FS-SSA---french.pdf>

- Sur le plan de l'organisation gouvernementale, tous les secteurs identifiés comme prioritaires font l'objet d'un encadrement spécifique de la part des départements ministériels et des institutions appropriées (Agences, Offices, Projets). Cette organisation devrait constituer un atout pour permettre au secteur privé de jouer le rôle de moteur de développement qui lui est reconnu dans les documents de politique de développement.
- Sur le plan de la dynamique associative, plus de 90 % d'organisations intermédiaires (organisations patronales, syndicats, associations, société civile) n'atteignent pas, avec leurs ressources propres leur objectif associatif, ni à assurer la viabilité des projets et programmes entrepris et réalisés à leur profit par les institutions gouvernementales et les organisations de la coopération internationale.

Ainsi les défis majeurs à relever dans le secteur privé sont : améliorer durablement le climat des affaires ; diversifier l'économie tchadienne ; améliorer la performance des entreprises ; renforcer la participation de la femme dans l'entrepreneuriat formel ; renforcer la participation des jeunes dans l'entrepreneuriat formel ; améliorer le fonctionnement de l'administration publique et ses excroissances ; créer des emplois décents et stables ; positionner le Tchad comme un acteur majeur des échanges commerciaux internationaux ; favoriser le développement des infrastructures dans toutes les régions du pays pour le bien-être des populations ; promouvoir de manière durable la protection de l'environnement (et de la biodiversité).

Il est nécessaire de rappeler qu'au titre de l'année 2020, selon Doing business, l'activité commerciale au niveau nationale a contribué à hauteur de 1 886,60 M€ pour les exportations soit une progression de 19,90 % et 2 180,90 M€ pour les importations soit une progression de 23 %. Ce qui donne une balance commerciale déficitaire de -294,30 M€.

Toutefois le secteur privé est caractérisé par différentes branches d'activité d'unités économiques exerçant au Tchad. Ces unités économiques exercent principalement dans six branches d'activités et celles-ci constituent environ 95 % des unités économiques : commerce (76,2 %), activités de fabrication (9,7 %), hébergement et restauration (5,4 %), autres activités (2,2 %), information et communication (1,1 %) et enseignement (1,1 %). Le regroupement des branches en secteur d'activité a permis de distinguer trois secteurs avec des proportions relativement différentes. Le poids du secteur tertiaire est de 89,6 % alors que celui du secondaire est de 10,4 % et le primaire 0,1 %¹³. Le secteur est dominé par le secteur informel. Cependant, certaines institutions représentant le secteur formel sont opérationnelles, notamment la Chambre de Commerce, d'Industrie, d'Agriculture, des Mines et de l'Artisanat (CCIAMA). Il existe de nombreux types de sociétés et d'entreprises privées qui peuvent cofinancer des mesures de protection de l'environnement, soit parce qu'elles sont directement impliquées dans l'exploitation des ressources et sont donc soucieuses de leur image (dans le cas des pétroliers), soit à des fins purement publicitaires (dans le cas des compagnies téléphoniques, des banques, par exemple)¹⁴.

Les opérateurs privés du bois, de l'énergie et d'autres produits forestiers ainsi que des produits de la pêche s'organisent de plus en plus en coopératives afin d'optimiser leurs affaires et de professionnaliser leurs activités. Ces organisations professionnelles peuvent être des partenaires dans la mise en œuvre

¹³ Recensement général des entreprises, INSEED 2014

¹⁴ Rapport d'évaluation du fonctionnement de l'AND du FVC, du mécanisme national de lutte contre les changements climatiques et des capacités des principales parties prenantes Fév-2022, ARONA DIEDHIOU, Consultant International

d'une politique nationale de l'environnement, notamment dans le cadre de la promotion de l'économie verte et des investissements privés dans la conservation dans le cadre de partenariats public privé (PPP).

1.4. Profils des changements climatiques

Tableau 1 : Profil du Tchad

Localisation géographique	Pays enclavé de l'Afrique centrale et 5^e plus grand pays du continent se composant à la fois de zones saharienne et soudanienne entre les 7^{ème}N-24^{ème} N, sur 1 700 km et le 13^e E-24^{ème} E sur 1 000 km.
Superficie¹⁵	<p>Il couvre 1 284 000 km² dont 98,1 % de terres et 1,9 % d'eaux composées essentiellement de 5 lacs dont le lac Tchad (1 540 km²).</p> <p>Le Tchad partage ses frontières sur presque 6 000 km avec six (6) pays voisins. Il s'agit au nord, la Libye (1 055 km), à l'Est, le Soudan (1 360 km), au Sud, la République centrafricaine (1 197 km) et à l'Ouest, les pays avec lesquels il partage le Lac Tchad, à savoir le Cameroun (1 094 km), le Niger (1 175 km) et le Nigeria (87 km).</p>
Population	<p>En 2020, la population du Tchad était estimée à 16 200 000 habitants dont une proportion de réfugiés non négligeable. Elle est composée de 50,6 % de femmes, de 78,1 % de ruraux et de 50,6 % de jeunes de moins de 15 ans avec un taux d'accroissement annuel moyen de 3,3 %, celui de mortalité moyenne à 1,4 % et de mortalité infantile de 8,7 %¹⁶. Eu égard à son importance spatiale et ses disparités climatiques régionales, le pays est faiblement peuplé. Si la densité moyenne atteint 8,6 habitants/km² en 2009 (RGPH2) et serait de l'ordre de 12,7 habitants/km² en 2021¹⁷.</p> <p>La proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté est passée de 55 % en 2003 à 42,3 % en 2019. L'espérance de vie à la naissance a progressé de 49,6 ans à 51,9 ans entre 2010 et 2016 ; le taux net de scolarisation a également progressé de 63,6 % en 2014 contre 39 % en 2000 ; et le taux d'achèvement du cycle primaire est passé de 23 % en 2000 à 50,8 % en 2015 ; toutefois, le taux d'alphabétisation de 22,4 % en 2009 demeure l'un des plus bas en Afrique (Tchad, MEPDCI, Rapport d'Examen National Volontaire, 2 019).</p>
Types de climat	Climat tropical : Saharien au Nord, sahélien au Centre et soudanien à subhumide dans l'extrême Sud avec deux franges intermédiaires (Soudano-sahélien entre le Sahel et la zone soudanienne, Sahélo-saharienne entre le Sahel et le Sahara).
Profil des émissions de GES	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, CO

¹⁵ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CHAD-NAP_FR_web.pdf

¹⁶ Tchad, INSEED, 2014 : Projections démographiques 2009-2050

¹⁷ Idem

Principaux secteurs émetteurs	(1) Énergie ; (2) Agriculture ; (3) Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie et ; (4) Déchets (solides et liquides) ¹⁸ .
Principaux risques climatiques	(i) Baisse et variabilité accrue de la pluviométrie et des ressources en eau ; (ii) Accroissement continu des températures observées depuis les années 1990 ; (iii) recrudescence des phénomènes météorologiques extrêmes (sécheresse, inondations, canicules, vents violents) devenant de plus en plus fréquents.
Secteurs vulnérables	Agriculture ; Élevage ; Pêche et Aquaculture ; Ressources floristiques et fauniques ; Ressources en Eau, Établissements humains ; Santé et Nutrition.
AND du FVC	Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable (MEPDD).
Entités accréditées nationales/régionales	(1) Banque Africaine de Développement (BAD), (2) Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), (3) Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), (4) Banque Mondiale (BM), (5) Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA), (6) Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'Agriculture (FAO), (7) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), (8) Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), (9) Programme Alimentaire Mondial (PAM), (10) Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), (11) Fonds mondial pour la nature (WWF), (12) Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS), (13) Centre de Suivi Écologique (CSE).
Potentielles entités nominées	<ul style="list-style-type: none"> – Fonds National de l'Eau (FNE), – Agence pour le Développement Économique et Sociale (ADES).

Le Tchad possède trois grandes zones bioclimatiques fortement contrastées :

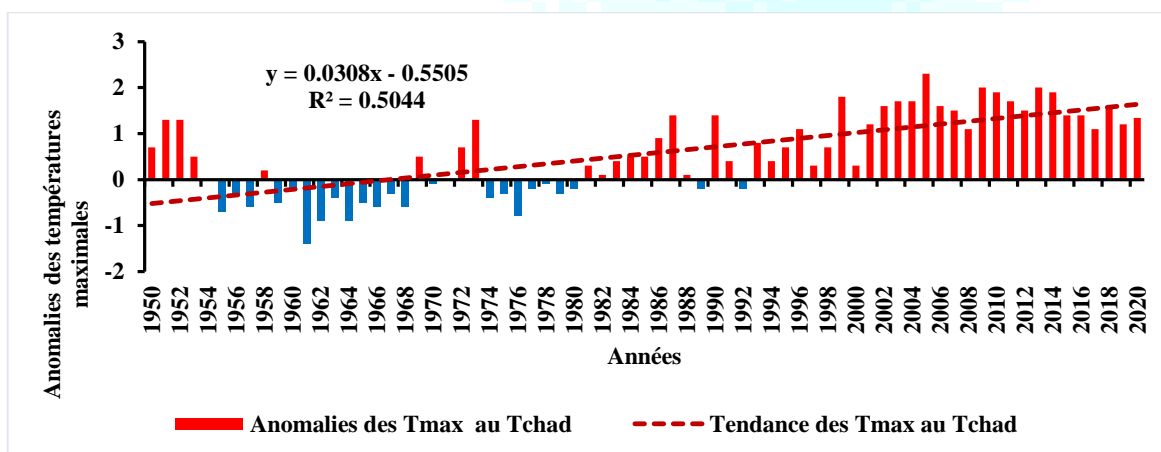
- La zone saharienne ou désertique au Nord qui couvre le septentrion constitué des provinces du Borkou-Tibesti-Ennedi (BET) et les parties nord des provinces du Kanem, de Wadi Fira et du Batha, soit 47 % du territoire national. Avec une pluviométrie inférieure à 100 mm/an, seuls l'agriculture oasienne et l'élevage camelin et de petits ruminants peuvent y être pratiqués. La saison qui dure de deux mois dans cette zone, est quasi nulle à l'extrême Nord.
- La zone sahélienne au centre du pays couvre 43% du territoire national. Avec une pluviométrie comprise entre 100 et 800 mm/an, elle présente d'importants contrastes entre la partie nord aride (climat saharo-sahélien avec des pluies annuelles comprises entre 100 et 200 mm) et la zone sahélo-soudanienne au sud caractérisé par une pluviométrie comprise entre 600 et 800 mm/an.
- La zone soudanienne au sud du pays, comprise entre les isohyètes 800 et 1 200 mm, ne représente que 10 % du territoire national. Elle concentre toutefois près de la moitié de la population tchadienne. Le climat qui y règne est de type tropical subhumide - la pluviométrie dans la zone soudano-guinéenne à l'extrême sud du pays est supérieure à 1 200 mm

¹⁸ CDN actualisée, 2021

Depuis plusieurs années, le pays est en proie à une sécheresse persistante progressant à raison de 3 km par an dans la partie nord du pays¹⁹ Il est à noter aussi une forte variabilité des précipitations d'une année à l'autre et d'une décennie à l'autre. Les observations météorologiques dans la partie soudanienne, soulignent une diminution, pendant la saison des pluies (Mai-Octobre), des tendances des précipitations sur la période 1951-2000. Dans la partie sahélienne, on note une reprise des précipitations depuis les années 1990, avec des précipitations au-dessus de la moyenne sur plusieurs années. Les températures annuelles minimales au Tchad ont augmenté 0,5 à 1,7 °C suivant les stations depuis 1950, alors que les températures annuelles maximales ont augmenté de 1,34 °C sur la même période²⁰ De nombreux travaux scientifiques réalisés par le GIEC en 2021 sur le climat dans la sous-région ont permis de mettre en évidence les changements climatiques actuels majeurs survenus en Afrique et plus particulièrement au Tchad²¹.

1.4.1. Évolution des températures au Tchad

Depuis les années 1980, les études révèlent une hausse de température qui pose des impacts négatifs non seulement sur l'environnement mais également sur l'être humain. Les figures qui suivent présentent l'évolution des températures (minimales et maximales) entre 1950 et 2020.



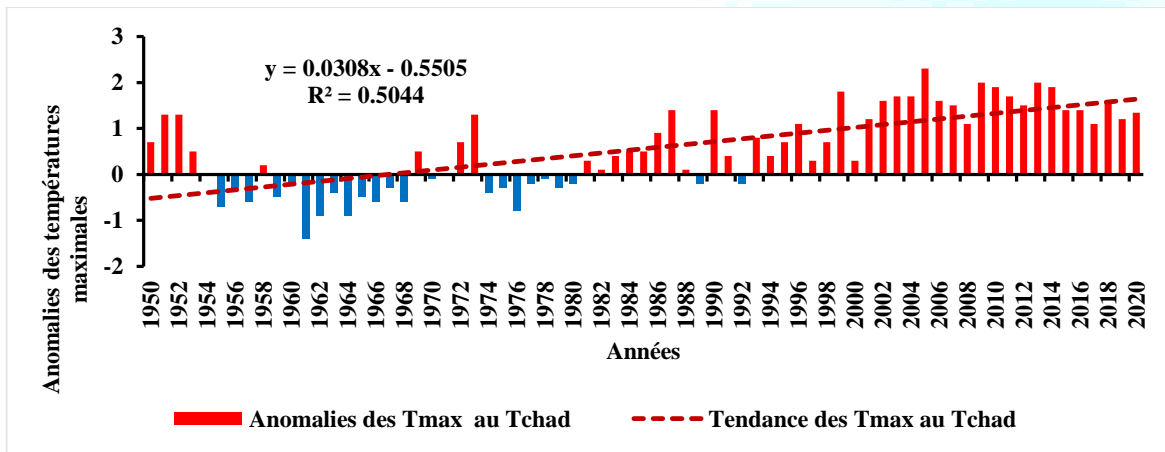
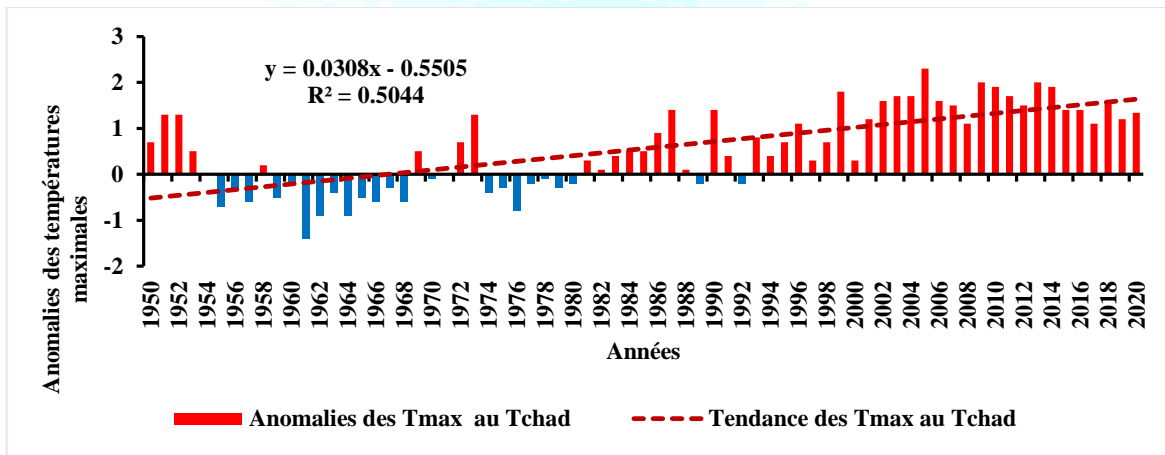
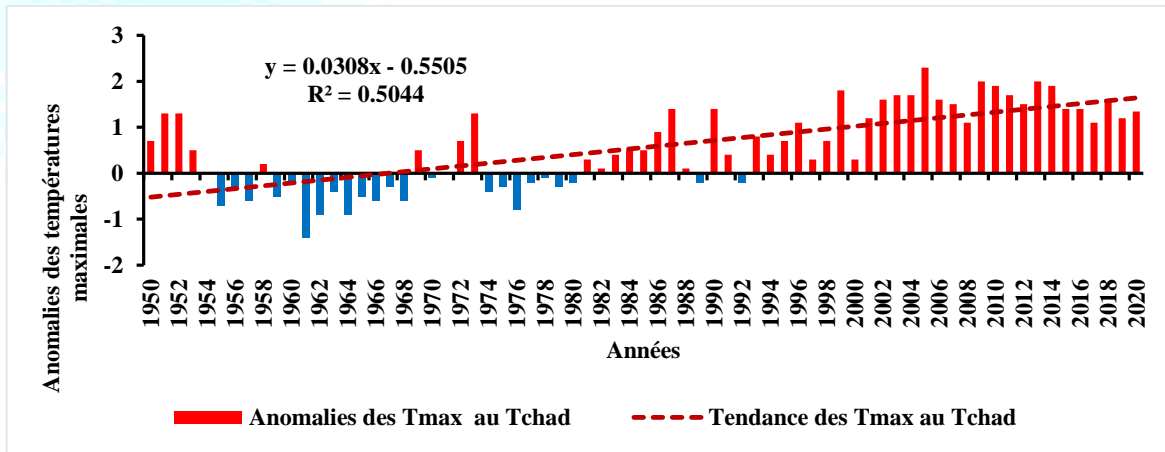
¹⁹ Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2017

²⁰ (ANAM, 2020).

²¹ GIEC, 2021 : Bilan des changements climatiques consulté sur le site web :

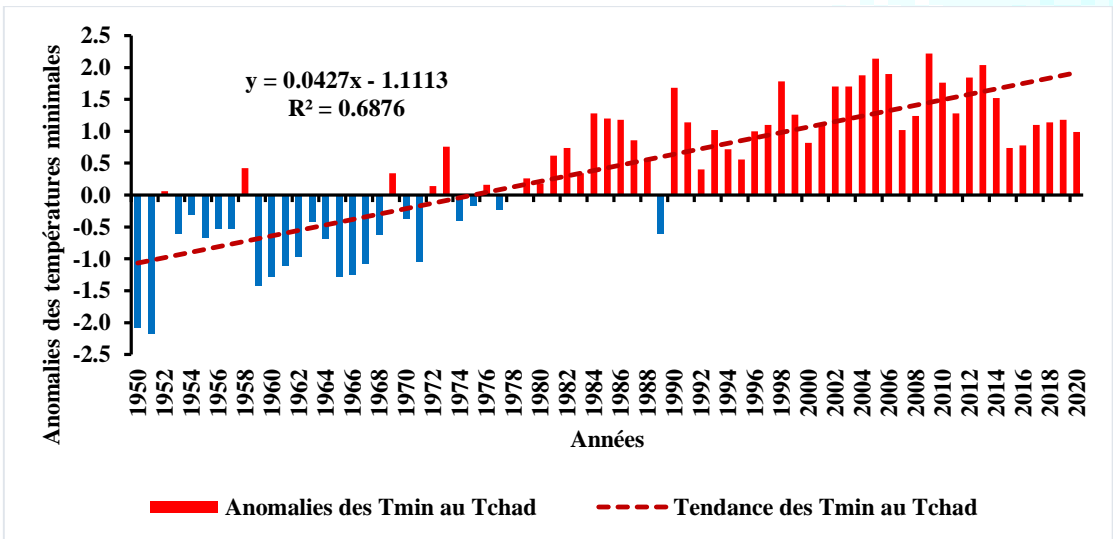
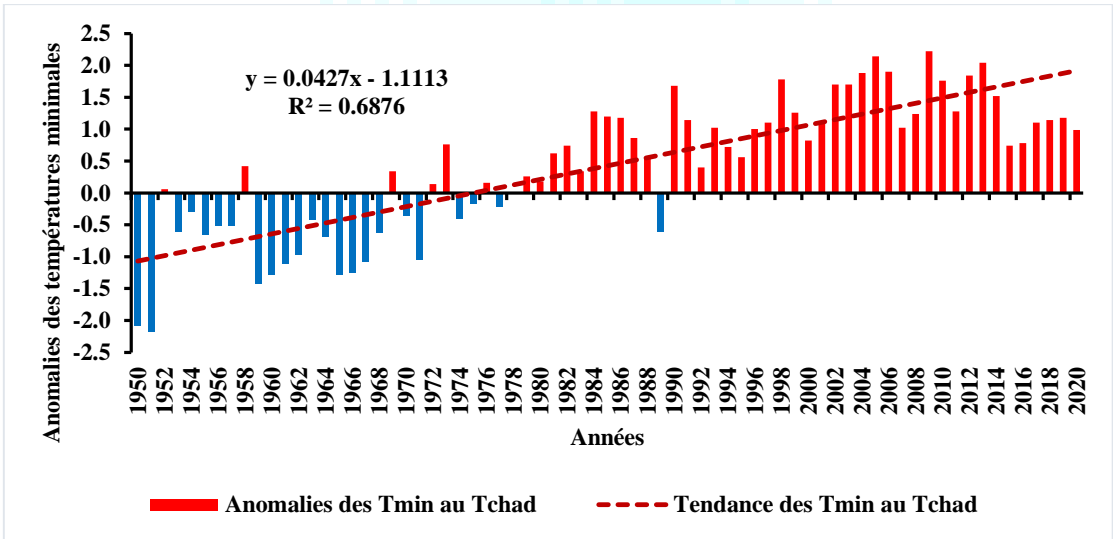
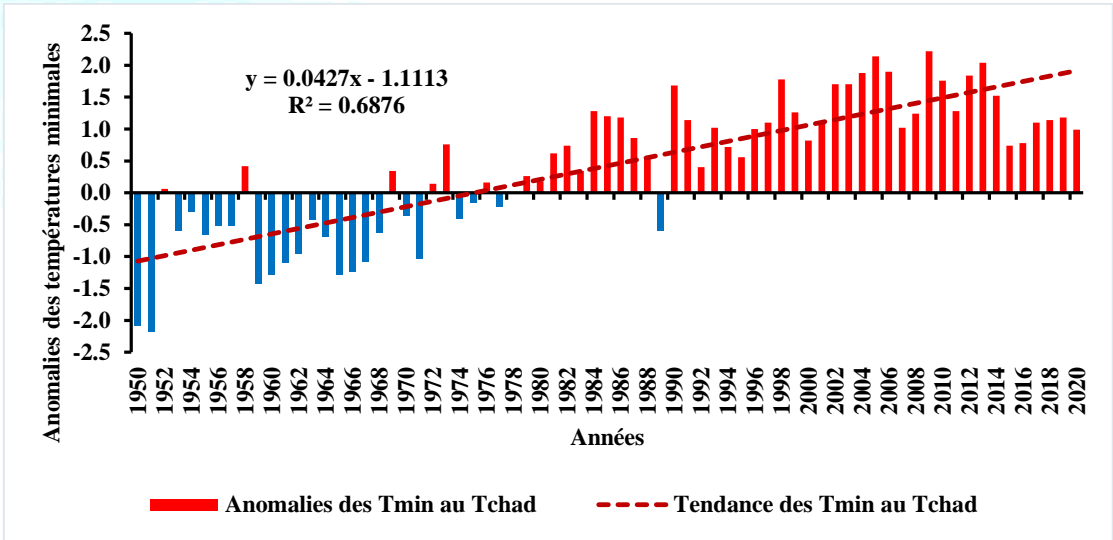
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf

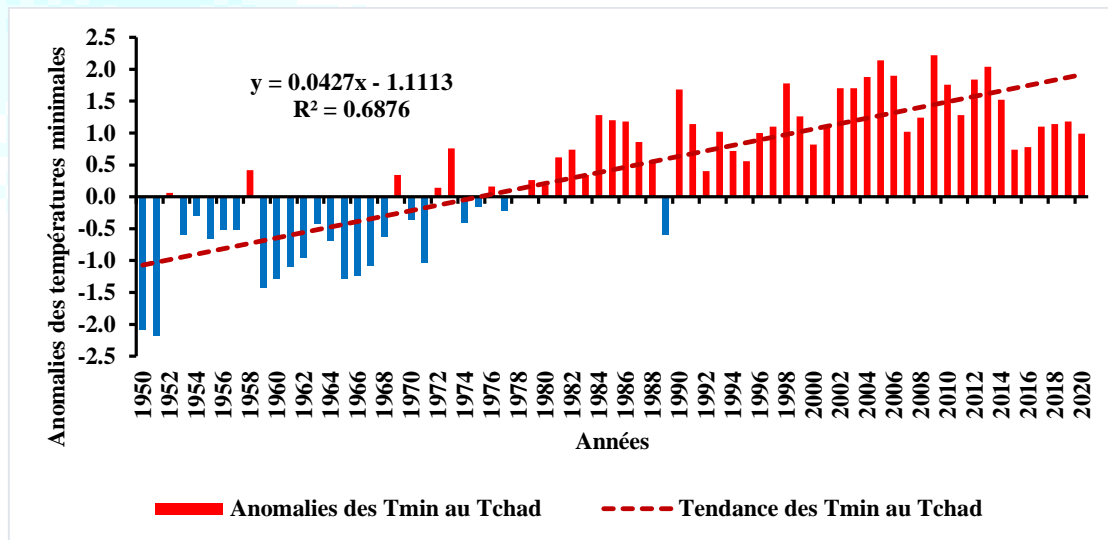
²² ANAM, 2020 : Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda/



Source : Analyse des données de projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda, 2022

Figure 3 : Anomalies des températures maximales de 1950 à 2020





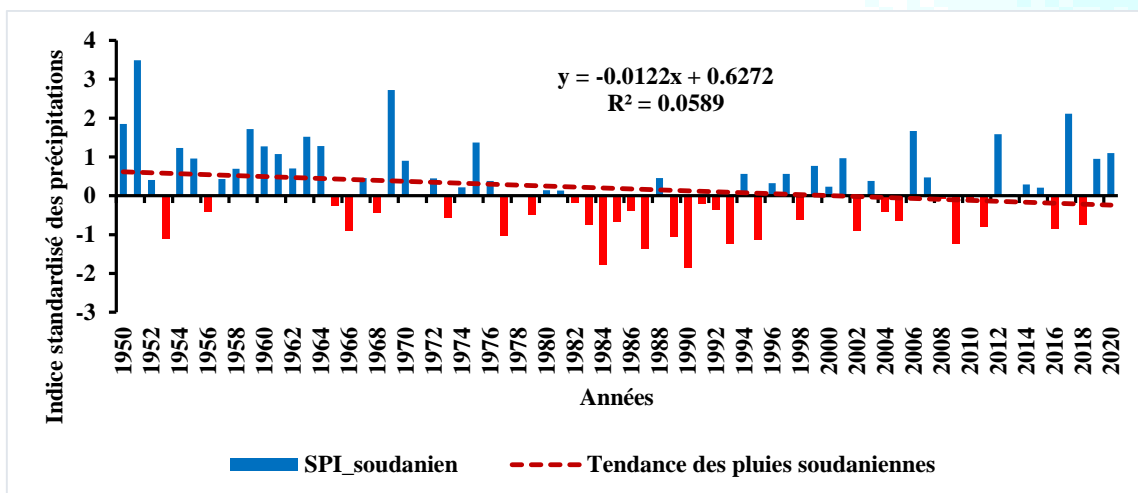
Source : Analyse des données de Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA . par Singambaye Djekounda, 2022

Figure 4 : Anomalies des températures minimales de 1950 à 2020

1.4.2. Indice des pluies au Tchad

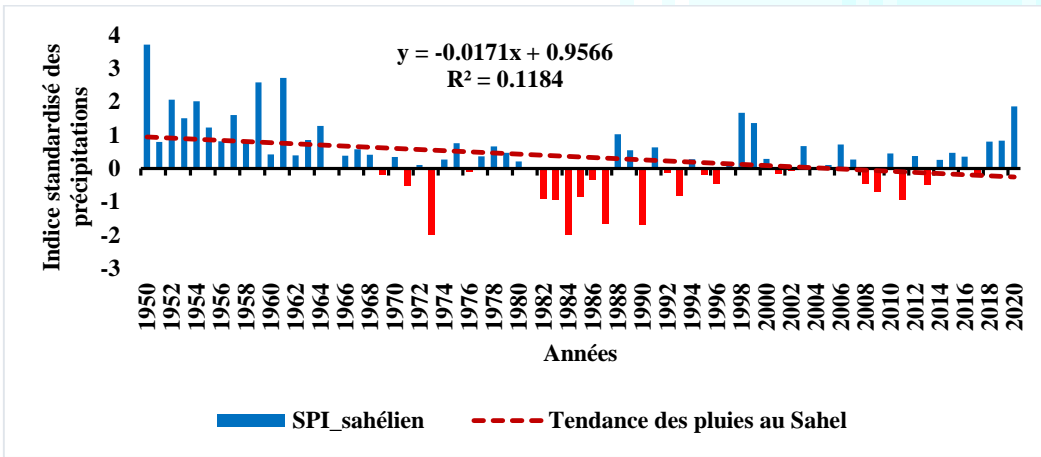
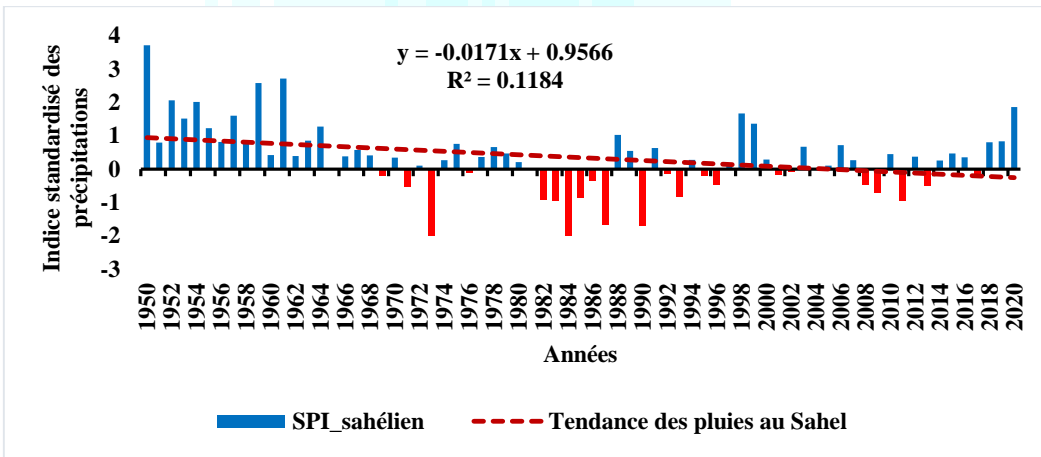
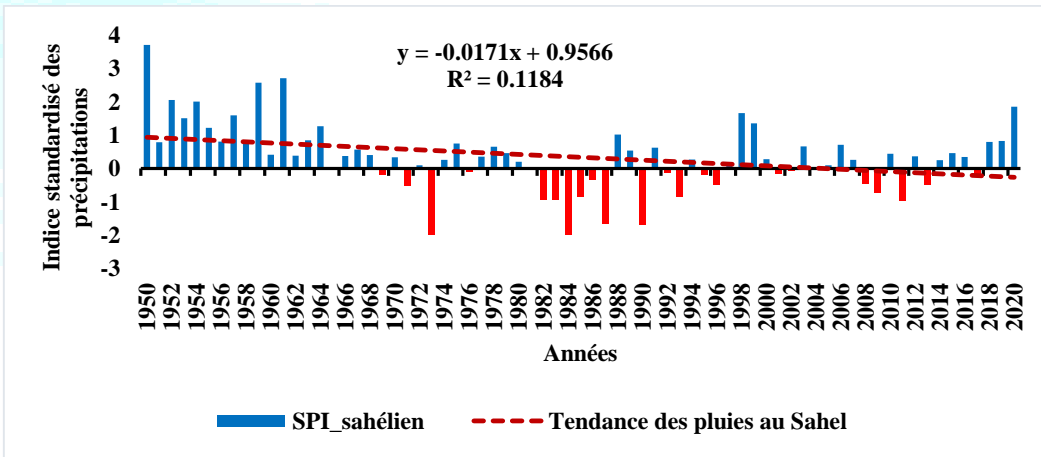
La hausse des températures observée a également eu un impact sur la pluviométrie qui se caractérise par une baisse de la tendance dans toutes les zones agroécologiques du Tchad. La tendance se dégage comme suit :

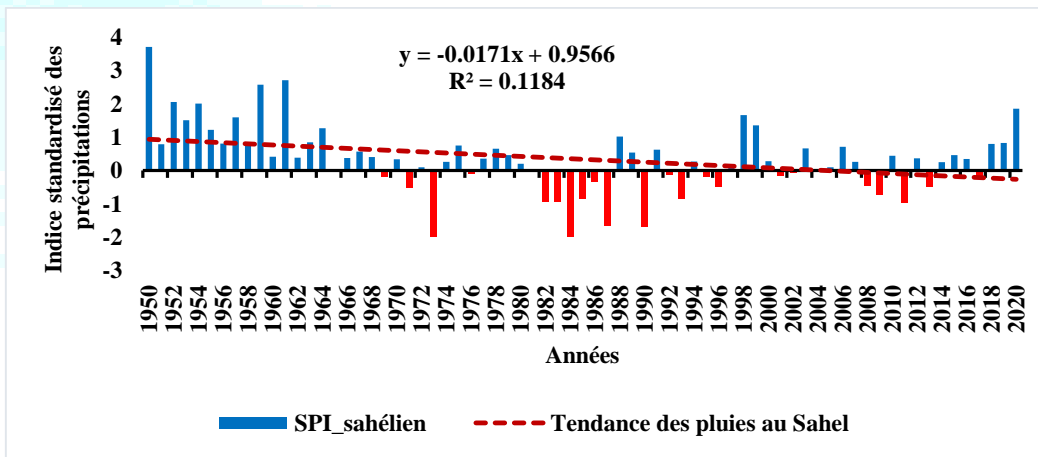
- Une persistance des années humides dès les premières décennies (1950 à 1970) et ;
- Une persistance des années sèches et humides des années 1995 à ce jour (ANAM, 2020) ;
- Une baisse de la tendance de la pluviométrie a été observée dans l'ensemble des trois (3) zones bioclimatiques du Tchad (figures 3, 4, 5).



Source : Analyse des données de Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda, 2022

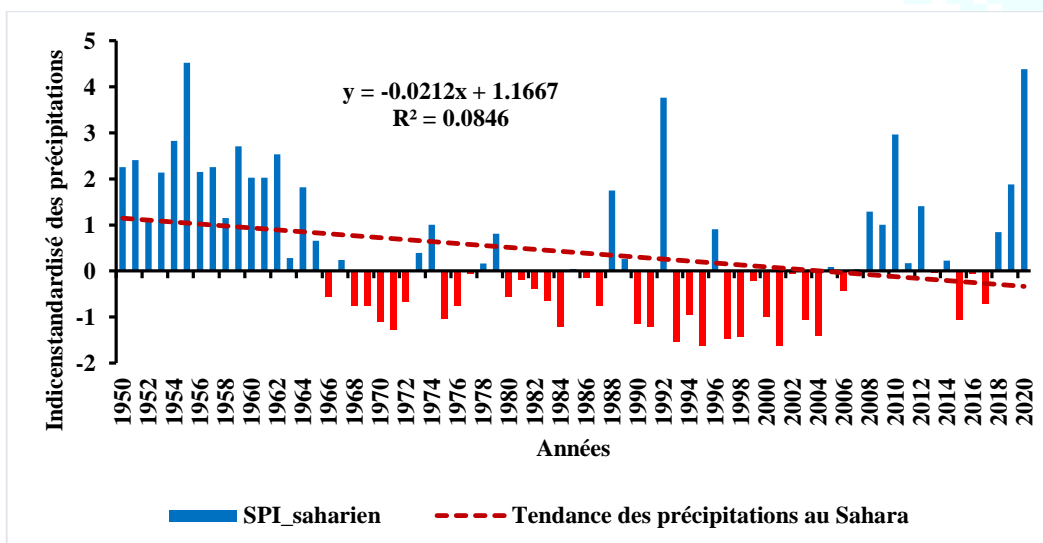
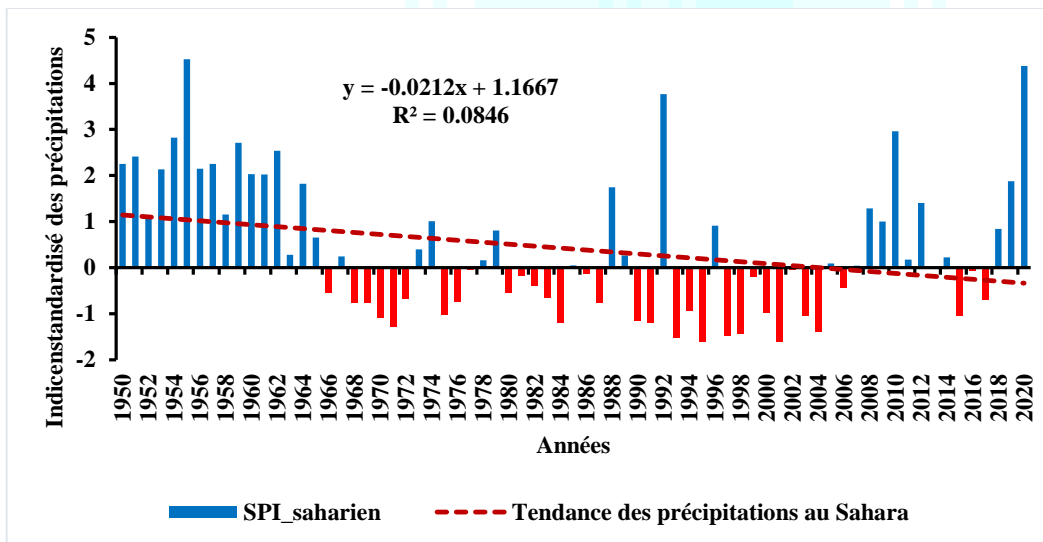
Figure 5 : Indice des pluies dans la zone soudanienne du Tchad de 1950 à 2020

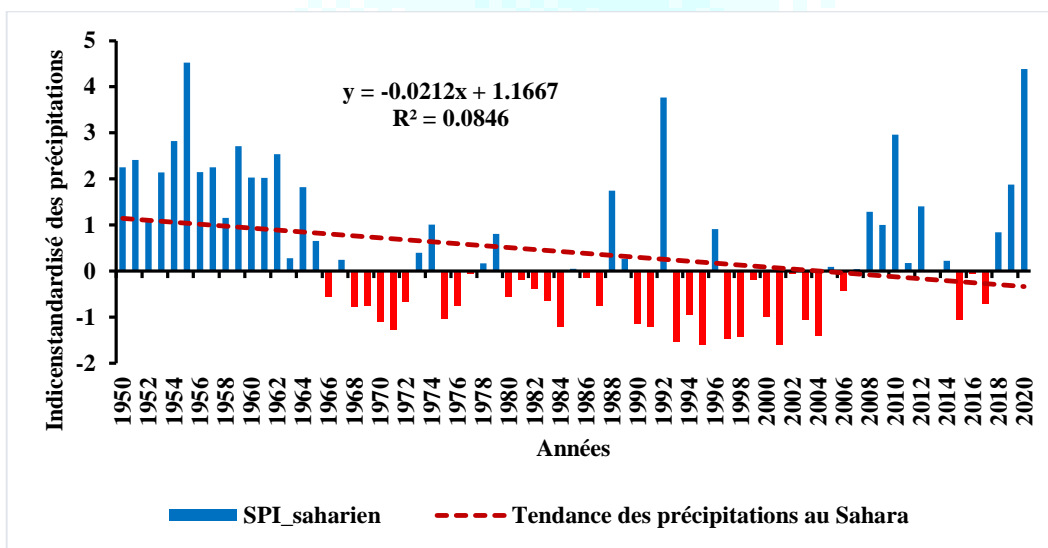
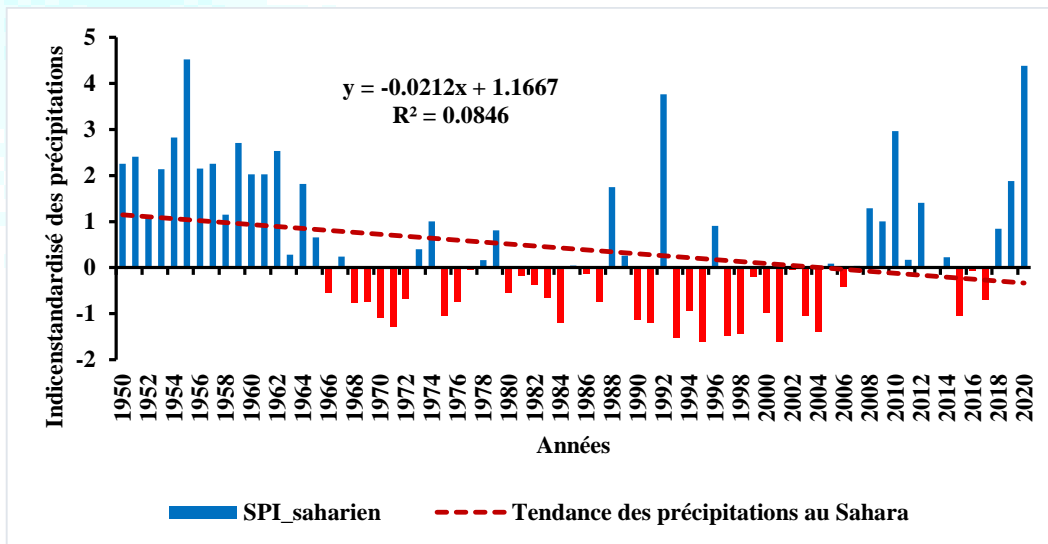




Source : Analyse des données de Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda, 2022

Figure 6 : Indice des pluies dans la zone sahélienne du Tchad de 1950 à 2020

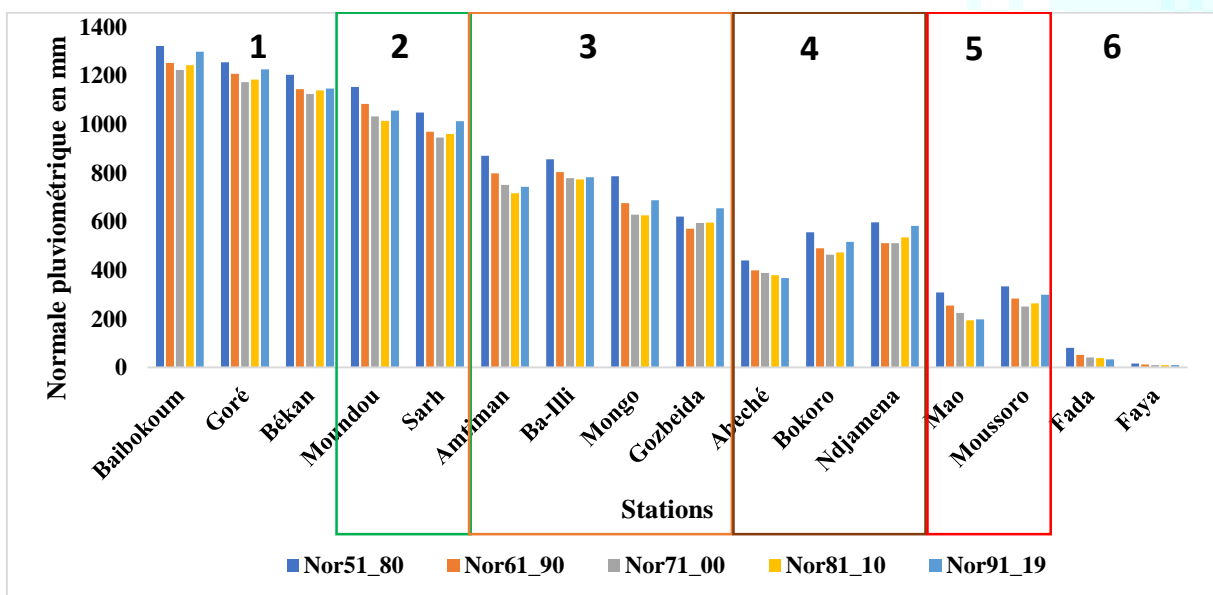
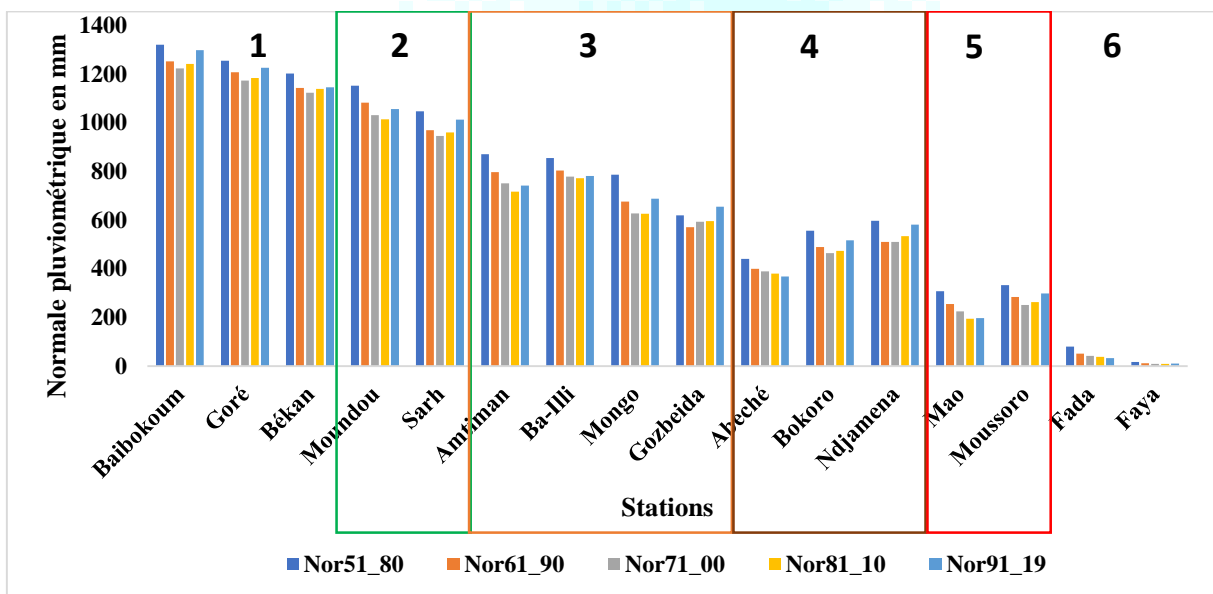
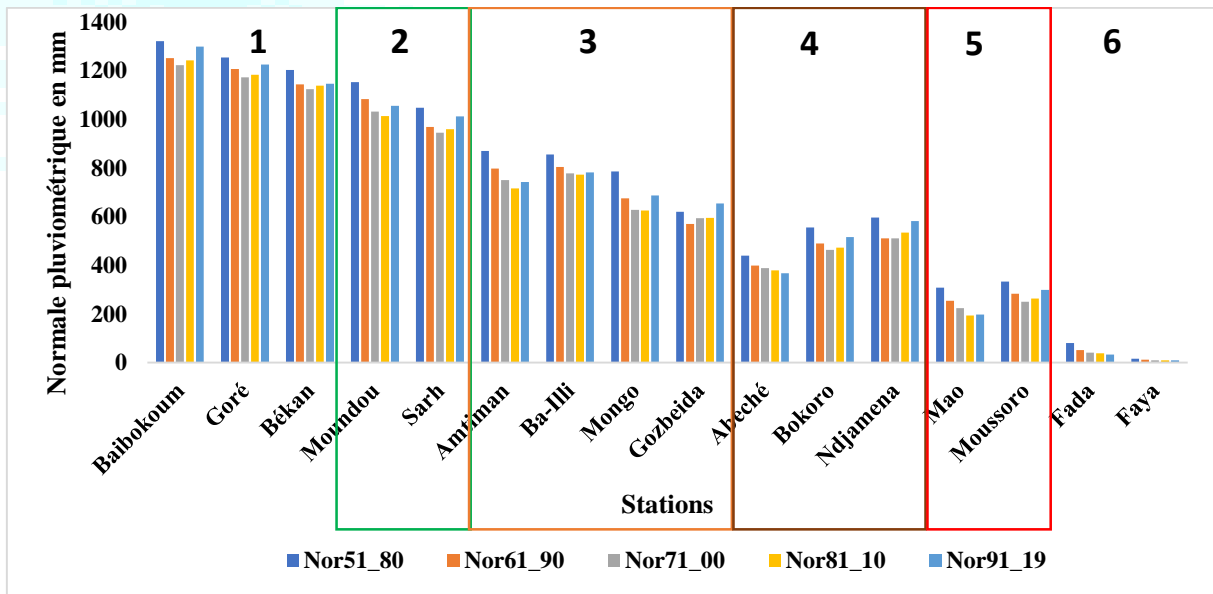


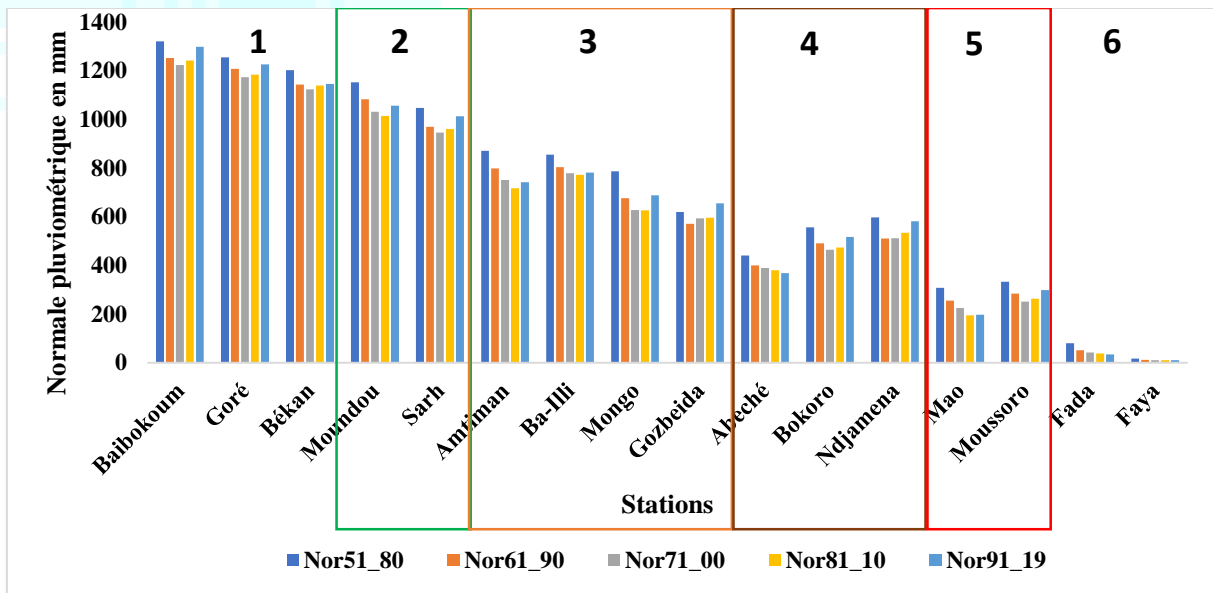


Source : Analyse des données de Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda, 2022

Figure 7 : Indice des pluies dans la zone saharienne du Tchad de 1960 à 2020

Au regard de toutes les figures ci-haut présentées et en mettant en avant l'ensemble des différentes zones agro écologiques (voir figure 6), on observe : (1) une hausse de la pluviométrie durant la normale 1951-1980, (2) une baisse caractéristique des moyennes pluviométriques 1961-1990 ; 1971-2000 ; 1981-2020 et (3) une inversion de la tendance marquée par une hausse remarquable de la dernière normale 1991-2020.





Source : Analyse des données de Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda, 2022

Figure 8 : Évolution des normales pluviométriques

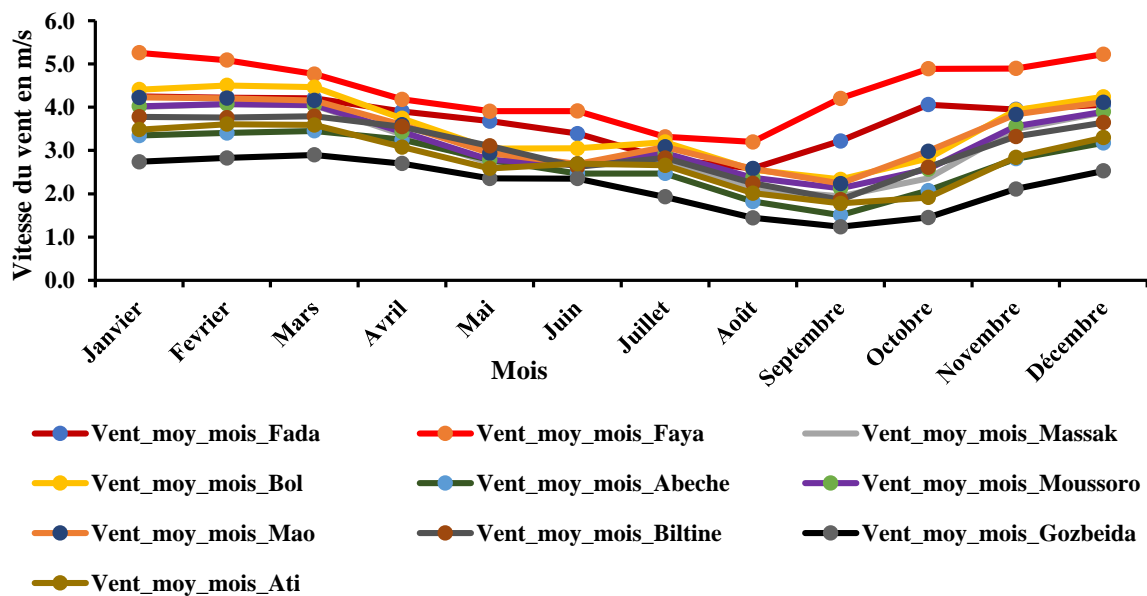
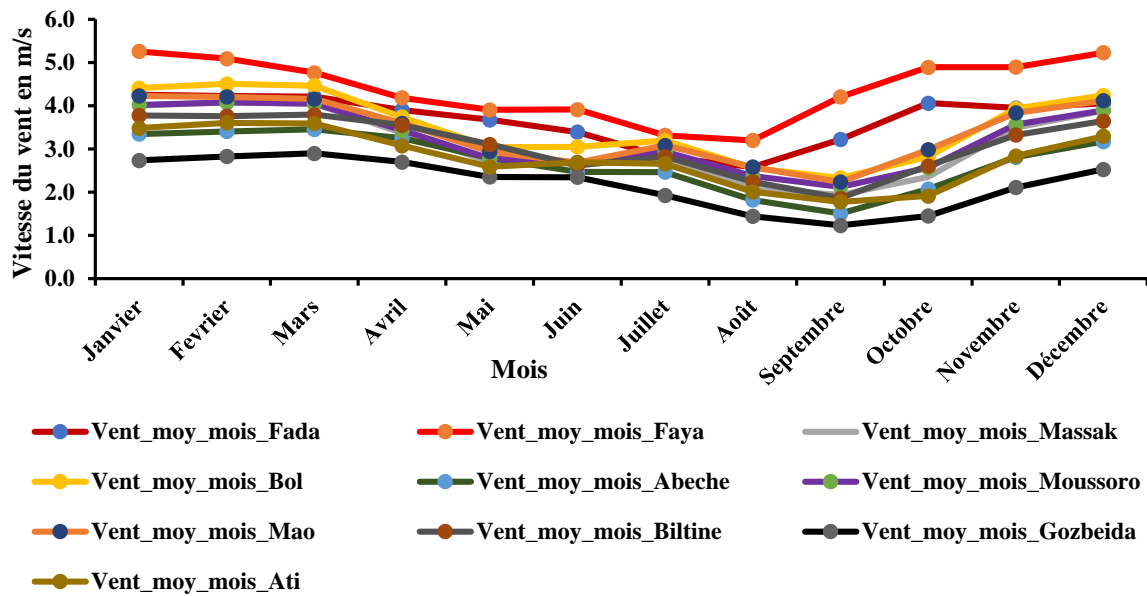
Légende :

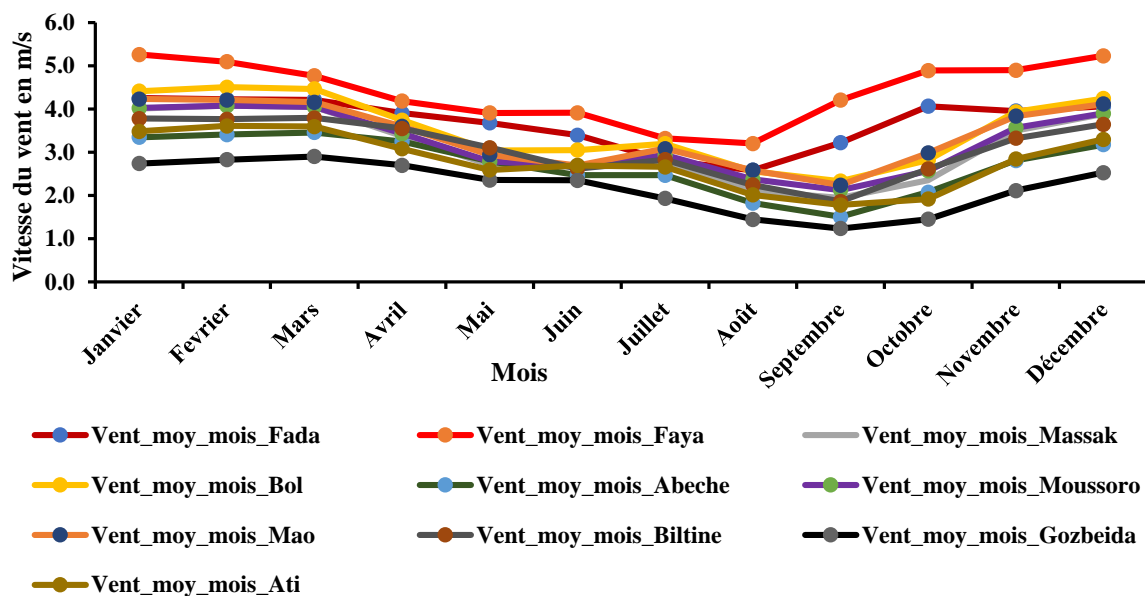
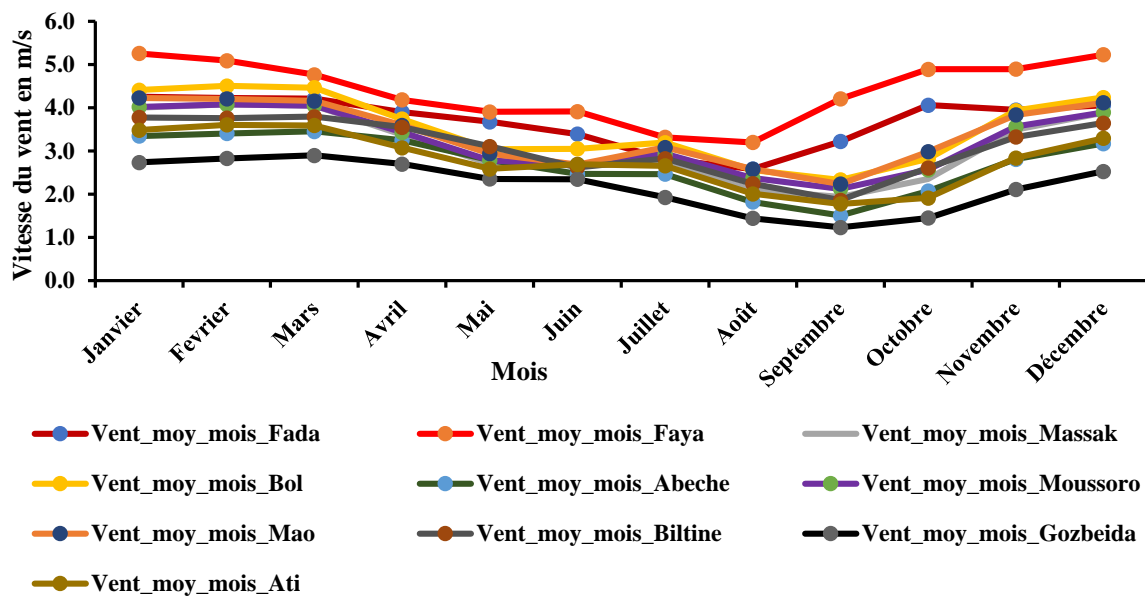
- 1- Zone soudano-guinéenne 2- Zone soudanienne 3- Zone soudano-sahélienne
- 4- Zone sahélienne 5- Zone sahélo-saharienne 6- Zone saharienne

1.4.3. Régime des vents au Sahel Tchadien

1.4.3.1. Variation de la vitesse moyenne journalière du vent dans le mois de 1981 à 2020

La vitesse moyenne journalière du vent dans les mois varie de 2.5 à 5,5 m/s. Les mois de janvier, février, mars et octobre, novembre et décembre sont les mois où soufflent les vents secs et chauds communément appelés Harmattan. Alors que la mousson humide et chaude souffle durant les mois d’avril, mai, juin, juillet, août et septembre. Les vitesses de la mousson varient de 3 à 4 m/s. Les vents les plus forts sont observés à Faya et à Fada dans le Sahara et les vents faibles sont observés au sud du Sahel (figure 9).





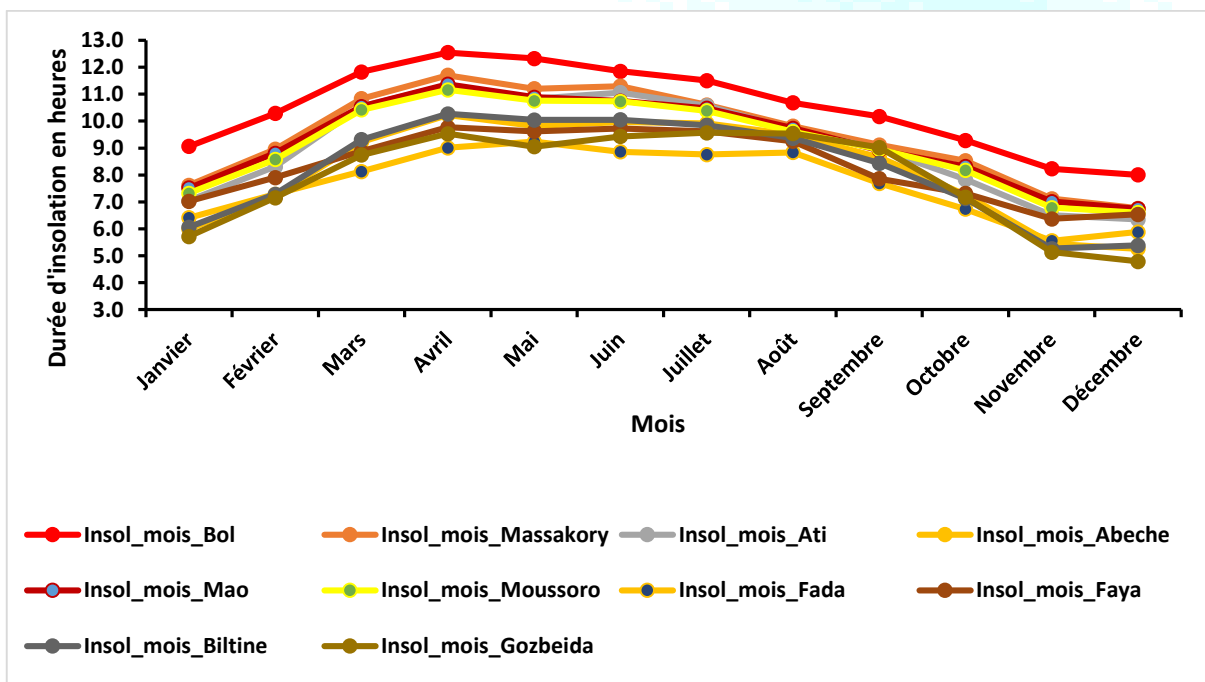
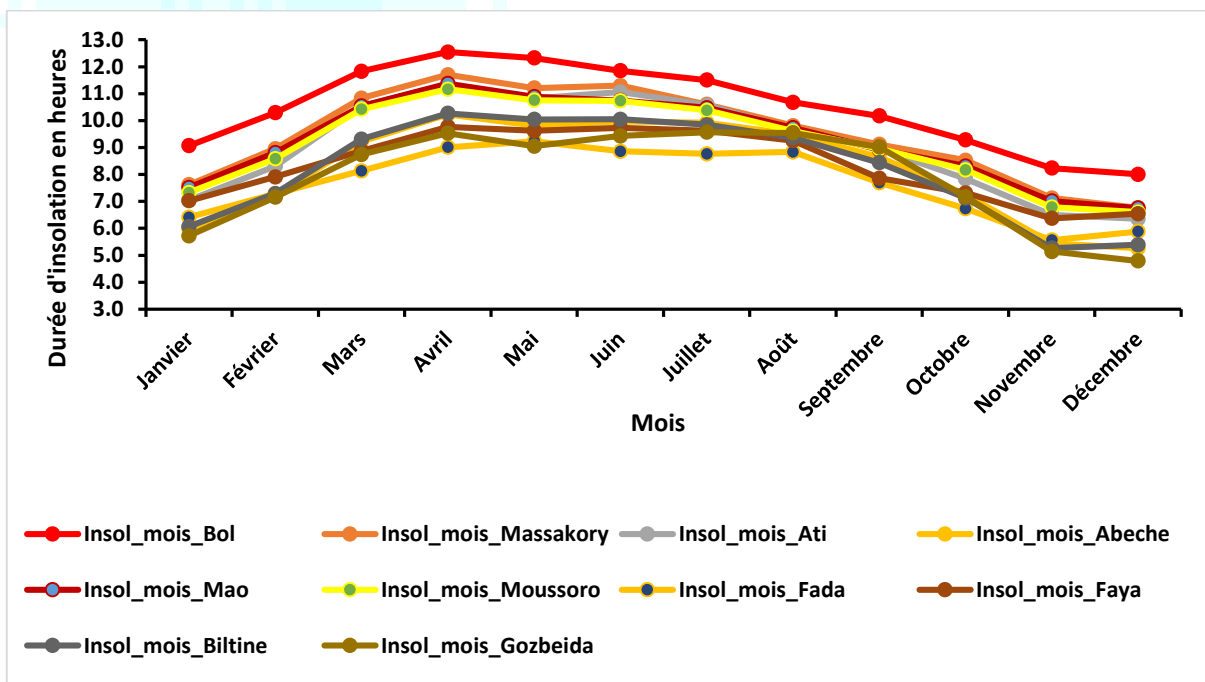
Source : Analyse des données de Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda, 2022

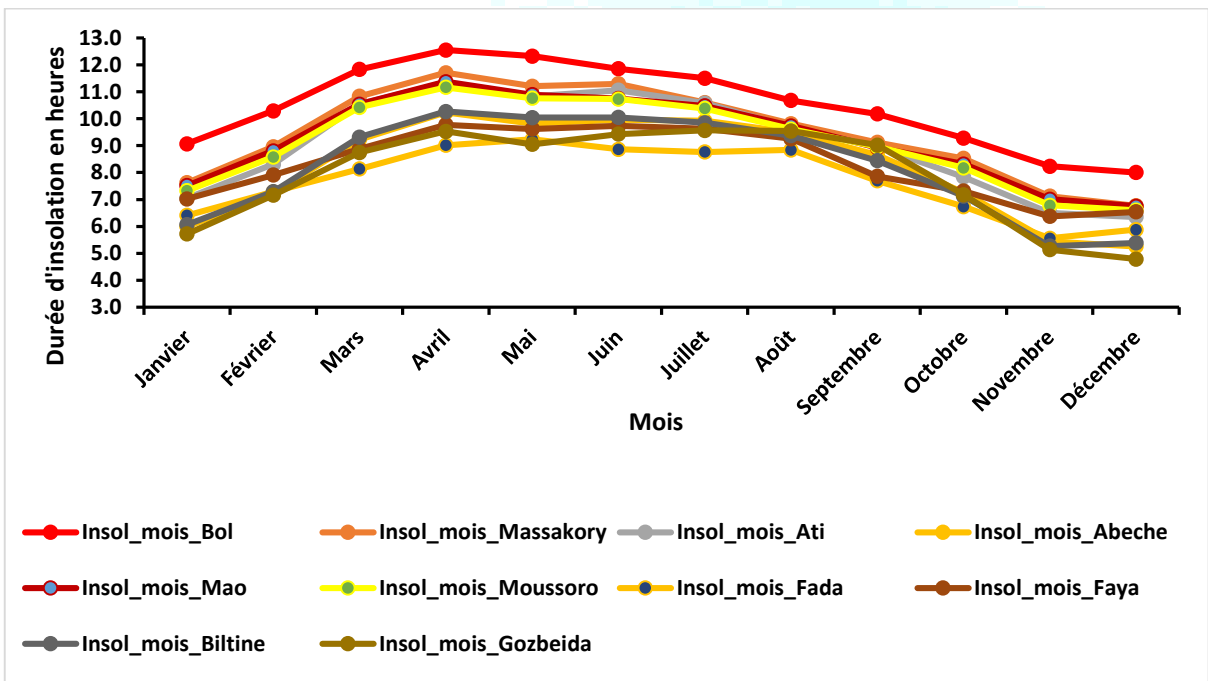
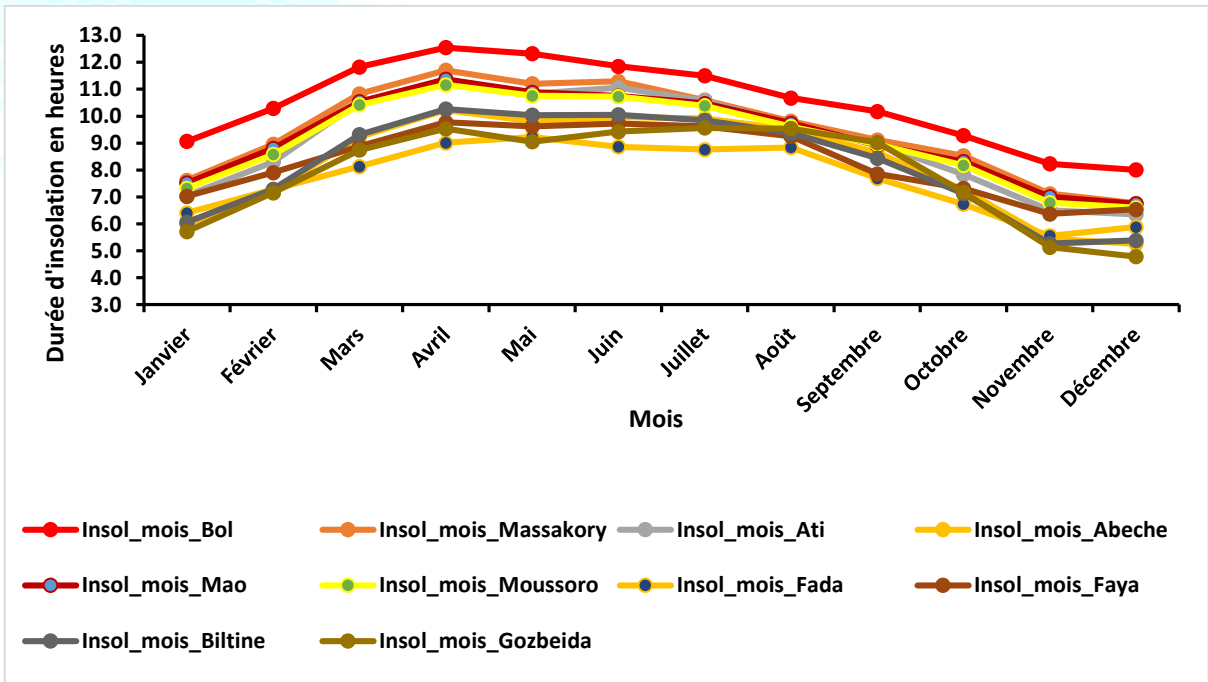
Figure 9 : Variation moyenne de la vitesse du vent dans le mois

1.4.3.2. Évolution de la durée d’insolation de 2001 à 2020

Les données sur la durée d’insolation sont disponibles sur la série chronologique des vingt (20) dernières années sur le site web de la NASA. L’insolation journalière dans le mois varie de 5 heures pour les journées moins ensoleillées c’est-à-dire le ciel couvert par la nébulosité des nuages ou poussière à 12 heures pour les journées ensoleillées où le ciel est dégagé de tout obstacle. Les mois les moins ensoleillés sont les mois de janvier, février, novembre et décembre où la durée d’insolation varie entre 3

à 6 heures par jour. Par contre les mois les plus ensoleillés sont les mois de mars, avril, mai, juin et octobre où l'insolation dure 8 à 12 heures par jour. Les mois de juillet, août et septembre sont relativement ensoleillés à cause de la nébulosité des nuages.





Source : Analyse des données de Projections climatiques du Tchad recueillies après traitement des données de la NASA par Singambaye Djekounda, 2022

Figure 10 : Évolution de la durée d'insolation de 2001 à 2020

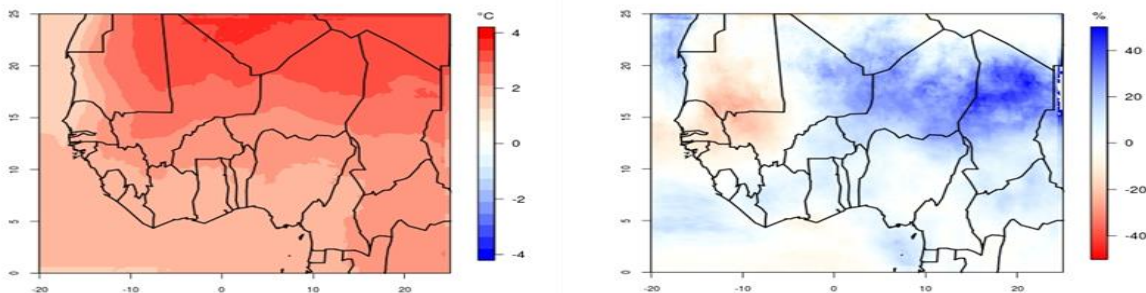
1.4.4. Scenarii climatiques

Les modèles climatiques présentent une très grande probabilité de l'augmentation des températures en Afrique au cours du XXI^e siècle de 3 à 4 °C en moyenne, soit 1,5 fois plus que la moyenne. Cette augmentation de température sera plus importante dans les régions continentales arides²³.

Les résultats sur les projections des changements des précipitations et de température sur la base de 29 modèles globaux de l'expérience CMIP6 à l'horizon 2030 par rapport au scénario le plus optimiste (RCP4.5 ou profil représentatif d'évolution des concentrations de gaz à effet de serre) et le scénario pessimiste ou RCP8.5, indiquent une hausse significative des températures de surface relativement à la période de 1981 à 2010. Selon ces RCP, la température moyenne au Tchad augmenterait en moyenne de + 1 °C pour le scénario optimiste notamment dans la partie nord du Sahel et toute la zone saharienne. Pour le RCP8.5 (scénario pessimiste), cette hausse avoisinerait +1,5 °C à l'horizon 2030 dans l'extrême Nord du pays. Concernant les précipitations, les projections indiquent des hausses généralisées sur l'ensemble du pays, cette hausse qui varie de 10 à 20 % sera plus importante dans les parties septentrionales du Tchad²⁴.

À la station de N'Djamena, l'évolution temporelle des températures de 1950 à 2100 relativement par rapport à la référence climatologique de 1981-2010 montre un accroissement des températures autour de +1 °C en 2030 et à +2 °C en 2100²⁵.

Toutefois, ces projections climatiques, en particulier celles relatives aux précipitations, présentent de nombreuses incertitudes. Entre facteurs globaux, dynamiques régionales et continentales, le climat de l'Afrique sahélienne est soumis à de fortes incertitudes²⁶.



Source : AGRHYMET, 2015

Figure 11 : Température de l'air en juin, juillet, août et septembre, et taux de précipitation sur la saison JJAS entre la période de référence (1981-2010) et la période future (2040-2069), simulés par 29 modèles globaux, scénario RCP8.5

Les baisses récentes de la production agricole des années 2000-2001, 2004-2005, 2009-2010 sont imputables aux sécheresses observées au cours de ces périodes. En effet, l'irrégularité des pluies ainsi que les déficits pluviométriques, des vents violents et la recrudescence de divers phénomènes météorologiques extrêmes causent ainsi des situations d'insécurité alimentaire récurrentes. De même

²³ Tchad, MEEP, Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques au Tchad, 2017.

²⁴ Tchad, MEEP, Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques au Tchad, 2017

²⁵ Tchad, MEEP, Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques au Tchad, 2017

²⁶ Tchad, MEEP, Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques au Tchad, 2017

que la hausse des températures associée à une variabilité accrue des précipitations entraîne des dysfonctionnements des saisons agricoles, des perturbations des cycles biologiques des cultures et une détérioration des productions agricoles.

Des simulations ont montré que les rendements chutent immédiatement dès que la température augmente de 1 °C. À titre d'exemple, une augmentation de + 2 °C entraîne une baisse de plus de 10 % des productions des mils/sorghos (AGRHYMET, 2010) et celle de + 3 °C engendre une diminution des rendements agricoles de 15 à 25 %. Sans les mesures d'adaptation, il est attendu à l'horizon 2050, des baisses de rendement des céréales de 10 à 50 % en Afrique soudano sahélienne²⁷. Conséquemment, on estime que le secteur agricole de la région subira d'ici la fin du siècle des pertes agricoles les plus élevés dans le monde entre 2 et 4 % de son PIB²⁸.

La position géographique particulière du Tchad fait de ce pays l'un des plus vulnérables aux effets adverses des changements climatiques. La seconde communication nationale du Tchad de juin 2012 précise que les simulations de températures dans la zone saharienne du pays indiquent des augmentations de températures en moyenne de l'ordre de 1,2° à l'horizon 2030, 2,2 °C en 2050 et 4,1 °C en 2100. Les régions comprises entre les 10e et 16e parallèles seront les plus touchées par l'augmentation de températures pour les trois horizons choisis. L'augmentation y sera en moyenne de l'ordre de 1,3°, 2,4 °C et 4,5 °C respectivement pour les horizons 2030, 2050 et 2100. Dans la zone soudanienne du Tchad, les variations températures seront en moyenne de 1,2 °C en 2030 de 2,2 °C en 2050 et 4,2 °C en 2100. Toutefois ces données régionales manquent de précision car le réseau d'observation du Tchad est limité.

Ces résultats confirment bien les récentes projections du GIEC (GIEC, 2022) lequel fait état de cinq scénarios d'évolutions socio-économiques différents (SSP²⁹), avec chacun un taux d'émissions de gaz à effet de serre différent, mais peu de ces scénarios semblent présager un avenir optimiste pour la planète³⁰.

²⁷ Sarr et al. : Le Sahel face aux changements climatiques Enjeux pour un développement durable in Bulletin mensuel AGRHYMET, 2009

²⁸ Mendelsohn et al. 2000, Boko et al. 2007 : Climate Change and Socio-Economic Development in Africa

²⁹ Shared Socio-economic Pathways

³⁰ <https://climate.selectra.com/fr/actualites/rapport-giec-2022>

Tableau 2 : Cinq scénarios d'évolutions socio-économiques ou Les cinq types d'évolution de la société

	Défi d'adaptation	Défi d'atténuation	Scénario
SSP1	Faible	Faible	Monde caractérisé par une forte coopération internationale donnant la priorité au développement durable.
SSP2	Moyen	Moyen	Monde caractérisé par la poursuite des tendances actuelles.
SSP3	Élevé	Élevé	Monde caractérisé par la compétition entre pays, une croissance économique lente, des politiques orientées vers la sécurité et la production industrielle, et peu soucieuses de l'environnement.
SSP4	Élevé	Faible	Monde caractérisé par de grandes inégalités entre les pays et au sein des pays. Une minorité sera responsable de l'essentiel des émissions de gaz à effet de serre (GES) et la grande partie de la population restera pauvre et vulnérable au changement climatique.
SSP5	Faible	Élevé	Monde caractérisé par le développement traditionnel et rapide des pays en voie de développement avec une forte consommation d'énergie. La hausse du niveau de vie permettra d'augmenter la capacité d'adaptation grâce au recul de l'extrême pauvreté.

Source : <https://climate.selectra.com/fr/actualites/rapport-giec-2022>

À l'exception du scénario le plus optimiste (SSP1), qui nécessiterait une chute drastique de nos émissions de gaz à effet de serre grâce à une transformation immédiate de nos habitudes, le seuil d'1.5°C de réchauffement pourrait être atteint dès 2030, soit 10 ans plus tôt que la précédente estimation du GIEC.

D'ores et déjà, ces 10 dernières années ont été 1,1°C plus chaudes comparé à la période 1850-1900. Néanmoins, tout n'est pas perdu, le GIEC laisse tout de même esquisser quelques espoirs pour notre planète en annonçant qu'il est possible à 83% de chance de se maintenir sous le seuil des +1.5°C d'ici 2100 si l'humanité émet au maximum 300 gigatonnes de dioxyde de carbone (CO2).

S'agissant des tendances pluviométriques, les précipitations annuelles moyennes des différents modèles projettent des variations de -15 à + 9 mm par mois (-28 à + 29 %) d'ici 2090 (PNUD, 2006). Au niveau régional, des augmentations de précipitations sont prévues dans le sud du pays, durant la saison humide. Les projections indiquent que les précipitations maximales de 1 et 5 jours pourraient augmenter en magnitude dans cette partie du pays.

Les effets adverses des changements climatiques ci-dessus constatés sur les conditions de vie des populations, les écosystèmes et le développement économique et social sont considérables sur

l'agriculture, l'élevage et la pêche qui occupent environ 80 % de la population totale, et sur les ressources en eau.

1.4.5. Vulnérabilités aux changements climatiques

Dans l'optique d'actualiser les informations relatives à la vulnérabilité aux changements climatique observée au Tchad, des consultations ont été menées auprès de différentes parties prenantes (ministères sectoriels, partenaires techniques financiers, Primature et institutions de recherche). Elles ont permis d'obtenir des informations et données additionnelles issues des documents de priorités nationales tels que : les Contributions Déterminées au niveau National (CDN) actualisées du Tchad, les priorités définies dans le PNA, la Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques (SNLCC), les Communications Nationales, le Plan National de Développement et la vision 2030 « le Tchad que nous voulons » afin d'actualiser le programme-pays, des études d'analyses de la vulnérabilité des secteurs sensibles au climat et des autres informations et données collectées des rapports stratégies et plans nationaux touchant sur les questions des changements climatiques et de la vulnérabilités des principaux secteurs, des écosystèmes et des communautés locales aux risques climatiques.

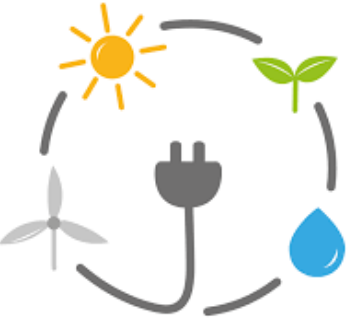
Au regard de tout ce qui précède, en référence à une récente étude menée par la coopération technique allemande³¹ et l'University of Notre Dame Global Adaptation Index, le Tchad figure parmi les pays africains les plus exposés au changement climatique. En effet, les principaux risques climatiques observés au Tchad sont :

- La baisse et la variabilité accrue de la pluviométrie et des ressources en eau ;
- L'accroissement continu des températures observées depuis les années quatre-vingt-dix ;
- La recrudescence des phénomènes météorologiques extrêmes (sécheresses, inondations, canicules, vents violents) qui deviendront de plus en plus fréquents.

Ces évolutions climatiques actuelles et futures font que le Tchad est considéré par la communauté scientifique internationale comme l'un des hotspots de la variabilité et du changement climatique dans le monde.

³¹ https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2021/01/GIZ_Climate-Risk-profile-Chad_FR.pdf

1.4.6. Principaux secteurs vulnérables aux changements climatiques

Secteur Énergie	Évaluation de la vulnérabilité
	<ul style="list-style-type: none"> – Consommation en produits pétroliers faible malgré son statut de pays pétrolier (3% de la consommation totale) ; – Pays appartenant à la sous-région du CILSS et de la CEMAC et dont le taux d'accès à l'électricité est le plus faible. Cette situation se caractérise par un taux d'accès à l'électricité respectivement de 6,4% au niveau national, de 20% en milieu urbain et de 0,6% en milieu rural. On estime que 0,5% de la population utilise l'énergie électrique contre 96,5% qui font recours aux combustibles ligneux dont la productivité reste fortement dépendante du climat et de ses variations³². – Déforestation supérieure à 90% du patrimoine national suite à la surexploitation des ressources en bois pour les usages ménagers combinés au changement climatique. Conséquence : extinction de certaines espèces entre 1970 à nos jours ; – Disponibilité du pays d'un potentiel en énergies renouvelables (gisement solaire de 4,5 à 6,5 kWh/m²/j sur toute l'étendue du territoire, en gisement éolien avec des pointes de vitesse de vent pouvant atteindre 4 à 7 m/s au Nord et en biomasse dans le Sud) et de possibilités d'interconnexion du réseau électrique avec le Cameroun en termes d'hydroélectricité, <p>Comme conséquences du point de vue vulnérabilité, on cite :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bois-énergie : raréfaction de cette source d'énergie suite à son prélèvement excessif par les ménages qui en sont dépendants surtout pour les besoins culinaires (2^e communication nationale, 2012) ; – Énergie renouvelable : Diminution du potentiel hydroélectrique à cause des sécheresses répétées. C'est le cas des chutes Gauthiot situées au Sud, une région

³² Tchad, MPME, 2020 : Plan d'urgence d'accès à l'électricité 2021-2023

à vulnérabilité élevée pour ce qui concerne la thématique de l'eau en raison des pertes de charge et des piratages de réseaux électriques ;

- Pour la production d'électricité : Le taux d'accès à l'électricité était de l'ordre de 11 % en 2020, concentré essentiellement à N'Djamena et dans certaines zones urbaines. Selon le Plan d'urgence d'accès à l'électricité 2021-2023, l'objectif à l'horizon 2030 est d'atteindre un taux d'accès à l'électricité de 53 % sur l'ensemble du territoire. L'activité et les émissions associées liées à la production d'électricité augmentent donc rapidement dans le scénario de référence. Dans la consommation finale, le secteur des transports est le principal secteur consommant des produits pétroliers. Les secteurs résidentiels/tertiaires consomment essentiellement du bois et du charbon de bois. L'industrie manufacturière est peu développée et consomme essentiellement de la biomasse et de l'électricité. Faute de projections officielles, des taux de croissance annuels entre 4 et 6 % sont appliqués selon les secteurs, sur la base des évolutions estimées du PIB et de la population sur la période ;

- Les procédés industriels

L'industrie manufacturière occupe une place marginale et repose essentiellement sur la production de bière et boissons gazeuses, la production de sucre, et l'égrenage du coton. Seules les émissions liées aux consommations énergétiques sont comptabilisées pour ce secteur. Les émissions liées aux usages non énergétiques de combustibles et aux fuites de gaz fluorés ne sont pas estimées et sont considérées comme négligeables.

- Les Déchets³³

Les quantités de déchets produites en 2030 sont estimées sur la base d'une moyenne historique par habitant d'environ 88 kg/habitant/an (données Banque Mondiale). Ce taux de production de déchets est considéré comme stable jusqu'à 2030. Le scénario de référence prévoit le prolongement des mêmes pratiques de

³³ <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Chad%20First/CDN%20ACTUALISEE%20DU%20TCHAD.pdf>

	<p>gestion des déchets observées actuellement : environ 86 % des quantités de déchets vont en décharges ouvertes considérées comme des décharges non gérées peu profondes et le reste est traité par feu ouvert. Dans ces conditions, les émissions associées au traitement des déchets solides, calculées en appliquant les lignes directrices 2006 du GIEC, augmenteraient de 326 kt CO₂eq en 2018 à environ 546 kt CO₂eq en 2030, soit une progression moyenne de 5 % par an sur la période. Pour les eaux usées, les quantités de DBO (demande biochimique en oxygène) produite sont estimées à presque 293 kt par an en 2030 comparées à près de 222 kt en 2020. Le prolongement des pratiques de gestion actuelles conduit à des émissions de GES de 814 kt CO₂eq en 2030 contre 552 kt CO₂eq en 2018. Les émissions cumulées des trois sous-secteurs (feux ouverts, stockage et traitement des eaux) sont ainsi estimées à environ 1 360 kt CO₂eq en 2030 contre 878 kt CO₂eq en 2018, soit une augmentation annuelle moyenne de 4,3 % par an.</p>
Secteur Eau	Évaluation de la vulnérabilité



- Réduction de la superficie des eaux libres du lac Tchad (25 000 km² en 1962 et 2 000 km²) à travers la baisse du niveau des nappes phréatiques³⁴ ;
- Variabilité des régimes hydrologiques dans les bassins de Logone et du Chari ;
- Diminution des principaux cours d'eau et assèchement précoce des cours d'eau temporaires ;
- Baisse nette du module de Chari du point de vue global en raison des changements climatiques et des variations de la pluviométrie. Le débit. Le débit moyen interannuel pour la période humide (1934-1970) est de 1257 m³/s, celui de la période sèche (1971-2007) est de 699 m³/s, soit une baisse de 44 %. À titre d'exemple, l'année hydrologique (1984-1985) a été marquée par l'arrêt d'écoulement du Chari à N'Djamena/Chagoua pour une semaine, et la réduction de son volume à 6,7 milliards de m³ alors que celui-ci est estimé à 39 milliards m³ en année de bonne hydraulicité³⁵.

Comme conséquences en termes de vulnérabilité, des impacts négatifs seront constatés sur les écosystèmes, la santé humaine et la fiabilité du réseau d'eau potable. En effet, 65,4 % des ménages boivent de l'eau des puits contre 5,9 % de cas des ménages buvant l'eau des cours d'eau, l'eau des pluies ou d'autres sources avec tous les risques d'exposition aux problèmes de santé³⁶. Comme autres risques, on cite :

- Les sécheresses prolongées qui au cours des 30 dernières années, ont causé une dégradation considérable des apports en eau de surface. On signale également un renforcement de la vulnérabilité à cause de la mauvaise planification des grands projets d'irrigation.
- Les inondations figurant parmi les risques les plus dévastateurs, se produisent souvent dans les centres urbains et apparaissent de plus en plus fréquemment dans les zones rurales à cause de la dégradation des sols (2^e CN, 2012) ;

³⁴ <http://iedafrique.org/Variabilite-du-lac-Tchad-changement-climatique-et-mobilites-des-populations.html>

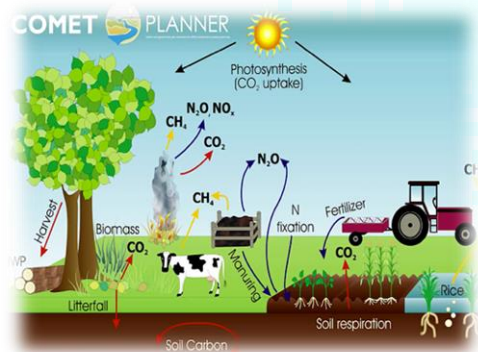
³⁵ Tchad, MEEP, 2012 : Seconde communication nationale du Tchad

³⁶ Tchad, MEEP, 2012 : Seconde communication nationale du Tchad

- La Propreté de l'eau : il a été constaté une augmentation des températures et une diminution des précipitations, une forte évaporation, ce qui implique une modification du bilan hydrique climatique à prévoir. Au surplus, des risques de pollution liés à l'activité humaine (les rejets d'assainissement, mines, pétrole, agriculture, pesticides, rejets d'effluents liquides, rejets des installations agro-industrielles, élevage) augmentent la vulnérabilité de la qualité des ressources en eau ;
La vulnérabilité des ressources en eau liée aux pays voisins (hydrosystèmes du Tchad avec ses pays limitrophes) fait que la vulnérabilité des fleuves, des lacs, des nappes alluviales et des aquifères dépend aussi fortement des 8 pays qui entourent le Tchad (Politique Nationale de l'Environnement 2020).

Secteur Agriculture, foresterie et affectation des terres


Évaluation de la vulnérabilité




- Production très faible (sur l'ensemble du territoire pendant que les superficies emblavées sont en hausse), tributaire des aléas climatiques et de l'inadaptation des technologies (techniques traditionnelles peu performantes et dépendantes de la quantité et de la répartition des précipitations). La production vivrière représentant 90 % des activités agricoles avec comme composante principale la culture céréalière. Celle-ci occupe 83 % de la population active du pays dont 47,9 % de femme (SCN, 2012).
- Progression de l'avancée du désert ou dégradation des sols non seulement à cause de la détérioration du climat mais également en raison de l'expansion démographique et des projets de développement insuffisamment étudiés. Avec l'augmentation des températures associée à la baisse des précipitations, il s'ensuit donc une accélération du processus de désertification et donc une menace des terres cultivables.

Conséquences :

- Dégradation des forêts : on estime au cours des 20 dernières années, une dégradation du potentiel forestier national de 50 % avec 2,5 % des surfaces en régression.
- Faible irrigation : son usage reste très limité et plus pratiqué uniquement dans les périmètres contrôlés par les paysans.
- Baisse importante de rendement et de production des cultures vivrières (mil, sorgho, maïs) due au déficit hydrique engendré par les sécheresses successives, les températures élevées, les installations tardives des saisons de pluie et/ou des arrêts précoces.
- Rétrécissement de l'aire de production des cultures de rente comme le coton dont l'exploitation s'est au fil du temps déplacé de la zone soudano-sahélienne à la zone soudanienne par suite du déplacement des isohyètes du Nord vers le Sud.
- Régression du couvert végétal au profit de l'expansion des terres cultivées aux dépens des terres forestières avec comme impact sur le long terme une déforestation irréversible.
- Extension de l'aire de distribution des prédateurs de cultures pouvant entraîner une diminution de la production agricole.
- Insécurité alimentaire nécessitant par année les importations extérieures et aides alimentaires
 - Performance du secteur agricole en baisse depuis déjà 15 ans. En effet, l'agriculture, dominée par les cultures sous pluie, représente 16,6 % du PIB en 2015 (ECA, 2016). Les cultures vivrières dominent l'agriculture avec un poids de 80 à 85 % du sous-secteur.
 - Production très faible (sur l'ensemble du territoire pendant que les superficies emblavées sont en hausse), tributaire des aléas climatiques et de l'inadaptation des technologies (techniques traditionnelles peu performantes et dépendantes de la quantité et de la répartition des précipitations). La production vivrière représentant 90 % des activités agricoles avec comme

	<p>composante principale la culture céréalière. Celle-ci occupe 83 % de la population active du pays dont 47,9 % de femme (SCN, 2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Progression de l'avancée du désert ou dégradation des sols non seulement à cause de la détérioration du climat mais également en raison de l'expansion démographique et des projets de développement insuffisamment étudiés. Avec l'augmentation des températures associée à la baisse des précipitations, il s'ensuit donc une accélération du processus de désertification et donc une menace des terres cultivables.
Secteur Santé et Nutrition	Évaluation de la vulnérabilité
	<ul style="list-style-type: none"> – Difficultés d'accès des populations à des services de santé de base, taux de mortalité élevé (mortalité infantile : 78‰, mortalité juvénile : 47‰, mortalité infanto-juvénile : 122‰), faible espérance de vie à la naissance, apparition des maladies climato-sensibles (comme les infections respiratoires aiguës, le paludisme, les diarrhées, les maladies cardiovasculaires, le choléra, la méningite, affections oculaires, etc., pour la plupart causés et/ou aggravés par les effets de dérèglements climatiques³⁷. – Prévalence de malnutrition chronique se situant entre 40,1 % et 63,9 % dans 14 provinces du Tchad. Les effets des chocs climatiques associés aux conflits et migrations exacerbent ces diverses situations de malnutrition. – Températures élevées/canicules : Selon les modèles climatiques du GIEC, les projections sur l'augmentation des températures au Tchad d'ici 2100 s'élèvent entre 2-4 °C/3-5 °C. – Dégradation des forêts : on estime au cours des 20 dernières années, une dégradation du potentiel forestier national de 50 % avec 2,5 % des surfaces en régression.

³⁷ MSPSN, 2020 : Enquête nationale de nutrition

	<ul style="list-style-type: none"> – Phénomènes climatiques extrêmes tels que les inondations, tempêtes et sécheresse signalés comme caractéristique de la situation climatique tchadienne. <p>Conséquences :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grande fréquence de maladies dues aux canicules ou à d'autres épidémies affectant surtout les groupes les plus vulnérables (enfants, personnes marginalisées et personnes âgées) ; – Mouvements migratoires des populations suite à la dégradation des terres et des phénomènes climatiques extrêmes ;
Secteur Pêche et aquaculture	Évaluation de la vulnérabilité
	<ul style="list-style-type: none"> – Baisse de la contribution du sous-secteur de la pêche au PIB de 10 % en 2002 à 3,2 % en 2012. – Production des poissons tributaires des crues des fleuves influencés par la variabilité et les changements climatiques se traduisant par (i) la réduction des étendues d'eau due aux sécheresses, et (ii) de fortes augmentations de la quantité d'eau créant des inondations aux conséquences économiques dévastatrices. – Sur le plan écologique, ces inondations se traduisent par une forte érosion des terres cultivées des berges ainsi rendues meubles et entraînant l'ensablement sans précédent des cours d'eau pourtant essentiels pour le développement économique, social et culturel des communautés riveraines. – Augmentation du risque des impacts climatiques suite à l'augmentation du nombre de pêcheurs et l'emploi généralisé des filets à petites mailles et d'engins actifs affectant le potentiel halieutique des zones touchées. Les sécheresses et l'ensablement qui en résultent rétrécissent le réseau hydrographique et auraient supprimé 210 000 hectares de zones de fraie. Cela témoigne de la dégradation des zones de fraie suite aux effets adverses des conditions climatiques extrêmes comme les inondations et leurs


	<p>conséquences sur l'ensablement des cours d'eau favorisé par les cultures des berges des fleuves et des lacs (SCN, juin 2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sécheresses prolongées : au cours des 30 dernières années, une dégradation considérable de la ressource a été occasionnée par les sécheresses. La vulnérabilité à la hausse des températures a été renforcée par les grands projets d'irrigation qui étaient mal planifiés et l'action de l'homme en général. Il en résulte donc une vulnérabilité de nombreuses espèces halieutiques menacées d'extinction ; ensablement des cours d'eau et des lacs. – Propreté de l'eau : il a été constaté une augmentation des températures et une diminution des précipitations, une forte évaporation ; ce qui implique une modification du bilan hydrique climatique à prévoir. Au surplus, des risques de pollution liés à l'activité humaine augmentent la vulnérabilité de la qualité des ressources en eau. <p>Conséquences :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conversion de nombreux agriculteurs et éleveurs vers une pêche de subsistance ; – Arrivée d'immigrants en provenance des pays voisins vers le Lac Tchad et autour des zones pourvues de ressources en eaux ; – Baisse considérable des stocks halieutiques etc. ;
Secteur Élevage	Évaluation de la vulnérabilité



- Contribution de ce secteur à 6,4 % au PIB national (ECA, 2016) et contribution à 40 % de ce secteur aux revenus directs ou indirects de la population ;
- Effets de la variabilité et des changements climatiques susceptibles (i) de réduire le cheptel et la production laitière, en raison des diminutions importantes de fourrage et du stress thermique engendré par les pics de températures, (ii) d'amplifier l'émergence de maladies (exemple : la trypanosomiase). Cas illustratif observé en 2009, avec le démarrage tardif de la saison de pluies créant un déficit de pâturage accompagné d'une crise zoo sanitaire avec l'accroissement de la température favorisant le développement de plusieurs vecteurs de maladies, et par conséquent, une forte mortalité des bovins atteignant en moyenne 30 % (soit 780 000 têtes) du cheptel des Régions du Kanem, du Lac du Chari Baguirmi, de Hadjer Lamis et du Bahr El Gazal, et une perte d'environ 400 têtes de dromadaires.
- Sécheresses prolongées/dégradation des sols : au cours des dernières décennies, elles ont causé une réduction considérable des apports en eau et des surfaces utilisables d'où une vulnérabilité accrue des sociétés pastorales (Politique Nationale de l'Environnement).

Conséquences :

- Diminution de la production fourragère et pénurie d'eau pour l'abreuvement et la nutrition du bétail à cause de la variation des régimes pluviométriques et l'augmentation des températures lesquelles ont un effet négatif sur l'environnement en général et les écosystèmes pâturés en particulier.
- Dégradation des sols présentant les mêmes similarités que la conséquence ci-haut mentionnée, affectant la qualité de l'élevage et entraînant des conflits communautaires.
- Fortes migrations des éleveurs du Nord vers le Sud par suite de la persistance de la sécheresse.
- Transhumance (du bétail) précoce et longue par rapport aux années antérieures

	<p>Toutes ces nouvelles pratiques montrent que les capacités endogènes d'adaptation des populations affectées ont fragilisé et augmenté la vulnérabilité de leurs écosystèmes.</p>
<p>Établissements humains</p>	<p>Évaluation de la vulnérabilité</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – Les centres urbains sont également confrontés à des épisodes d'inondations lors de fortes pluies ou de crues des fleuves. À titre d'exemple, on mentionnera les fortes inondations des années 1996, 1999, 2004, 2005, 2006, 2007 et 2008, 2010, 2016, 2020 qui ont également affecté les quartiers précaires des centres urbains etc. Le bilan de ces inondations se traduit à N'Djamena par de milliers de sans-abri, de maisons détruites. – Selon les prévisions de la croissance démographique actuelle, le Tchad comptera près de 25 millions en 2050. Les effets de la vulnérabilité de ce secteur toucheront donc un plus grand nombre d'habitants. <p>Conséquences :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pressions de la population et la compétition pour l'accès aux ressources naturelles (terres, eau, pâturage, etc.), – Exode rural, les flux migratoires climatiques intérieurs et extérieurs, – Création des bidons villes, – Expositions aux maladies, – Difficultés d'aménagement, <p>Pressions sur les structures et services urbains, etc.</p>

1.4.7. Émissions de CO2 et potentiel de réduction par secteur

Au niveau mondial sur les 210 pays, le Tchad est classé 207e place en matière d'émission des GES et apparaît comme l'un des pays qui séquestre plus de GES qu'il n'en émet. Le secteur de « l'agriculture, de la foresterie et des autres utilisations des terres » est le secteur émettant le plus avec 57,94 % des émissions totales enregistrées. Il est suivi par le secteur agriculture (agriculture sur brûlis, feux de brousse et surpâturage) avec 41,05 %. S'agissant des secteurs « énergies et déchets » et en référence à la seconde communication nationale du Tchad, les émissions de ces secteurs ne représentent que 1 % des émissions totales de GES.

Les émissions totales des gaz à effet de serre de l'année 2000 dues aux activités des différents secteurs retenus pour l'inventaire s'élèvent à 54 405,76 Gg-ECO2. La séquestration des GES provenant du secteur « L'agriculture, de la foresterie et des autres utilisations des terres » est estimée à 65 588,71 Gg-ECO2. Il en résulte donc un bilan (émission séquestration) de GES de -11 182,95 Gg-ECO2. C'est dire que le Tchad reste, un puits d'absorption des GES. Selon la seconde Communication Nationale du Tchad (2012), la tendance des émissions totales exprimées en Gg-ECO2 est en baisse. Cette tendance à la baisse pourrait s'expliquer par la mesure d'interdiction de la coupe du bois vert et de la fabrication du charbon de bois, combinée à l'introduction d'une subvention à la consommation de gaz. Ces mesures ont reporté la demande vers la consommation de gaz, soit près de 35 % en 2010 à N'Djamena.

Cependant, en cette même année de référence 2010, les projections prévoyaient un doublement des émissions en 15 ans si jamais des mesures d'atténuation durable ne sont mises en place tout en ciblant les sources qui seraient l'énergie, l'agriculture/élevage, affectation des terres et foresterie et les déchets.

Soucieux de son engagement au regard des dispositions pertinentes de l'Accord de Paris, le Tchad a mis à jour sa CDN en 2021 qui a revu en hausse les ambitions en prévoyant une réduction cumulée des émissions des GES d'ici à 2030 à 88 350 ktCO2eq (mesures inconditionnelles et conditionnelles) avec un objectif d'atténuation global de 19,3 % par rapport au scénario de référence. L'investissement nécessaire à la mise en œuvre des actions d'atténuation de cette CDN est estimé à 6 700,2 M US.

Les besoins en financement en matière d'adaptation pour répondre au niveau élevé des risques climatiques attendus au Tchad pourraient s'élever à plus de 375 millions d'USD dès 2021 (soit sur la base d'estimation de 3 % du Produit intérieur brut) pour atteindre le coût annuel de 645 millions d'USD à l'horizon 2030. Sur cette base, les projections pour la période 2021-2030 pourraient s'élever à plus de 5 002 milliards d'USD. Sans négliger l'importance des sources de financement domestiques et privées, les apports financiers internationaux des Partenaires Techniques et Financiers devront jouer un rôle très significatif. Les apports prioritaires internationaux pour l'adaptation sont estimés de l'ordre de 75 % des besoins en financement, et devraient s'élever à plus de 281 millions USD / an dès 2021 pour atteindre plus de 483 millions USD / an dès 2030. Il est à noter que le Programme Pays Fonds Vert Climat initial a un budget estimé de 2 280 milliards US\$ pour onze (11) projets d'adaptation à l'horizon 2030, et que le programme n'adresse qu'une partie des secteurs prioritaires identifiée par cette CDN actualisée. Pour faciliter le renforcement la gouvernance climatique au sein du gouvernement du Tchad, la faisabilité de la mise en œuvre d'un Fonds Climatique Tchadien (FCT) est à explorer sur la base des expériences nationales et internationales qui pourraient être chargées de mobiliser des opportunités de financement

pour la mise en œuvre des activités de la CDN et des autres activités en relation avec l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques à long terme.

2. Stratégies et priorités en matière de financement climatique

2.1. Besoins de financement climatique en matière d'adaptation

Le bilan des réalisations de la première CDN révèle que les financements de l'adaptation engagés durant la période 2016-2020 sont faibles par rapport aux besoins. La CDN révisée a aussi considéré un nombre plus important de secteurs et mesures prioritaires.

Dans la CDN révisée en 2021, les besoins en financement pour répondre au niveau élevé de risques climatiques attendus au Tchad pourraient s'élever à plus de 375 millions d'USD dès 2021 (soit sur la base d'estimation de 3 % du Produit Intérieur Brut) pour atteindre le coût annuel de 645 millions d'USD à l'horizon 2030 (tableau 2). En se basant sur ces simulations annuelles, les besoins en financement pour la période 2021-2030 pourraient s'élever à plus de 5,002 milliards d'USD.

Tableau 3 : Récapitulatif des besoins de financement de l'adaptation

(En millions USD durant la période 2021-2030)

Années	PIB		Besoins de financement à 3 % PIB (Millions USD)
	Croissance annuelle	(Milliard USD)	
2021	Estimation FMI	12,531	375,9
2022	Estimation FMI	13,269	398,1
2023	Estimation FMI	13,98	419,4
2024	Estimation FMI	14,96	448,8
2025	Estimation FMI	16,01	480,3
2026	Estimation FMI	17,03	510,9
2027	6%	18,05	541,5
2028	6%	19,13	573,9
2029	6%	20,28	608,4
2030	6%	21,50	645
Total			5 002,2

Source : <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Chad%20First/CDN%20ACTUALISEE%20DU%20TC%20HAD.pdf>

Les besoins de financement proposés de 5,002 milliards d'USD pour la CDN révisée sont plus prudents par rapport aux besoins de financement de l'adaptation inclus dans la CDN 2015 et qui représentaient un total de 14,169 milliards d'USD. Cette valeur est gardée comme la valeur maximale des coûts d'adaptation pour la période allant à 2030. Elle découle de l'extrapolation des coûts de deux programmes nationaux du Tchad axés sur la résilience : le Programme Résilience Pays du Tchad dans le cadre de l'Alliance globale pour la résilience (AGIR) (PRP_AGIR) et du Plan National d'Investissement du Secteur Rural (PNISR) couvrant la période. L'extrapolation des coûts de ces deux programmes a été faite en

appliquant un taux annuel de croissance pour la population de 3,5 % et un taux annuel d'inflation de 2,9 % 10 pour arriver au montant de 14,169 milliards d'USD.

Le PNISR, d'un montant total de 2 301,7 milliards de FCFA, s'appuie sur cinq programmes à savoir :

- Gestion durable des ressources naturelles et adaptation aux changements climatiques (243,6 milliards de FCFA) ;
- Développement des infrastructures et des équipements du secteur rural (1 277,1 milliards de FCFA) ;
- Développement des filières agro-sylvo-pastorales et halieutiques (360,1 milliards de FCFA) ;
- Sécurité alimentaire et nutritionnelle, genre et renforcement de la résilience des ménages ruraux (94,6 milliards de FCFA) ;
- Recherche, adoption et diffusion des technologies, renforcement des capacités humaines et institutionnelles (326,3 milliards de FCFA).

Le coût global du PRP s'élève à 1 241 milliards de FCFA pour une période de 5 ans jusqu'en 2020 et ses priorités s'appuient sur les 4 piliers suivants :

- Pilier 1 : améliorer la protection sociale des communautés et ménages les plus vulnérables pour une sécurisation de leurs moyens d'existence (415,7 milliards de FCFA) ;
- Pilier 2 : renforcer la nutrition des ménages vulnérables (249 milliards de FCFA) ;
- Pilier 3 : améliorer durablement la productivité agricole et alimentaire, les revenus des plus vulnérables et leurs accès aux aliments (564 milliards de FCFA) ;
- Pilier 4 : renforcer la gouvernance de la sécurité alimentaire et nutritionnelle (12 milliards de FCFA).

Les chiffres réels des coûts d'adaptation à l'horizon 2030 se situeraient dans une fourchette entre 5 et 14 milliards de Dollars Américains.

Sans négliger l'importance des sources de financement domestiques et privées, les apports financiers internationaux des Partenaires Techniques et Financiers devront jouer un rôle très significatif. Vu que le Tchad est parmi les pays les moins avancés, les apports prioritaires internationaux sont estimés de l'ordre de 75 % des besoins en financement, et devraient s'élever à plus de 281 millions de USD / an dès 2021 pour atteindre plus de 483 millions de USD / an dès 2030.

Il est à noter que le Programme Pays Fonds Vert Climat élaboré en 2018 et soumis en 2019 a un budget estimé de 2,280 milliards de USD pour onze (11) projets d'adaptation à l'horizon 2030, et que le programme n'adresse qu'une partie des secteurs prioritaires identifiée par cette CDN actualisée. Toutefois l'actuel Programme Pays Fonds Vert Climat a un budget de 2,018 milliards de USD pour un ensemble de projets d'adaptation et d'atténuation.

2.2. Besoins de financement en matière d'atténuation

L'investissement nécessaire à la mise en œuvre des actions d'atténuation de la CDN est estimé ci-dessous :

Tableau 4 : Investissement nécessaire à la mise en œuvre des actions d'atténuation de la CDN

Secteur	Scénario inconditionnel (MUSD 2020)	Scénario conditionnel (MUSD 2020)	TOTAL (MUSD 2020)
Énergie			
Centrale électrique	296,9	1 613,6	1 910,5
Réseau électrique	111,2	956,9	1 068,1
Efficacité énergétique	0,1	111,8	111,9
Agriculture - Digesteur	-	2,5	2,5
Foresterie	-	3 556,2	3 556,2
Déchets	6,6	44,4	51,0
TOTAL	414,8	6 285,4	6 700,2

La mise en œuvre des actions couvertes par le scénario conditionnel nécessite l'appui financier international à hauteur de 6,285,385,669 USD soit 94 % des investissements nécessaires à l'atteinte de l'objectif national.

2.3. Capacités du système financier du pays

Étant donné que les besoins de financement prévus nécessitent un investissement à grande échelle, et que le gouvernement du Tchad ne peut rendre disponible, seul une approche spécifique est nécessaire en termes d'accès aux ressources financières pour atteindre les objectifs de la CDN et PNA de ce pays.

Un plan d'investissement définira les priorités et le programme de financement nécessaire à la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation et d'adaptation aux Changements climatiques. Ainsi, une liste de concepts note de projets sera élaborée avec des propositions de financement qui seront soumises aux sources de financement. Dans ce contexte, le Tchad aura besoin d'une combinaison d'allocations budgétaires nationales, de sources de financement externes et de financement du secteur privé.

Entre autres, le plan d'investissement climatique estimera les besoins en ressources et proposera des mécanismes et instruments financiers complémentaires nécessaires au financement de la CDN et le PNA. Ainsi que des mécanismes pour encourager ou mobiliser le secteur privé afin de promouvoir la mobilisation de ressources. Elle contribuera aussi à proposer un mécanisme de suivi des investissements réalisés pour la mise en œuvre de la CDN et PNA et à proposer un cadre pour le rapport annuel des fonds mobilisés et des investissements réalisés pour la mise en œuvre de la CDN révisée et le PNA élaboré.

Par ailleurs, afin de renforcer la gouvernance climatique au Tchad, la faisabilité de la mise en œuvre d'un Fonds Climatique Tchadien sera explorée sur la base des expériences nationales et internationales. Ce fonds pourrait mobiliser des opportunités de financement pour la mise en œuvre des activités de la CDN,

du PNA et des autres activités en relation avec l'atténuation et l'adaptation des changements climatiques à long terme.

2.4. Domaines prioritaires d'intervention en termes d'adaptation au changement climatique

Les options d'adaptation et d'atténuation prioritaires ont été identifiées pour chaque domaine d'intervention sur la base des priorités nationales, de consultations avec les parties prenantes au niveau national et régional dans le cadre de l'élaboration de la CDN révisée et le PNA.

Le classement des domaines d'intervention s'établit comme suit :

- Agriculture et élevage
- Environnement et forêts
- Eau, Hygiène et Assainissement
- Énergies renouvelables
- Genre et Action Sociale
- Éducation et communication
- Gestion de risques et de phénomènes extrêmes, infrastructures et Aménagement du territoire, développement de l'habitat et de l'urbanisme.
- Ressources halieutiques et aquaculture

2.4.1. Agriculture et élevage

Étant un pays enclavé, son économie repose essentiellement sur l'agriculture et l'élevage qui sont des secteurs très sensibles aux changements climatiques. Le secteur de l'agriculture qui est tributaire des conditions climatiques est fortement affecté par les changements climatiques (baisse des récoltes, rétrécissement des espaces culturels, sécheresse...). Les capacités limitées des populations locales à s'adapter aux risques climatiques constituent également un obstacle majeur pour bâtir leur résilience.

Les options d'adaptation prioritaires envisagées, représentent un certain nombre de mesures visant pour devenir plus résilient. Elles s'articulent autour de la diminution des menaces en intervenant sur les aléas entre autres, par la promotion de semences des variétés améliorées des cultures, qui offrent des rendements plus élevés et plus stables et une meilleure résistance au climat. Autres options prioritaires en matière d'agriculture et élevage comprennent également, la promotion de l'agroforesterie et le développement des chaînes de valeurs via l'approche par filière des filières agro-pastorales, l'amélioration de l'efficacité globale de l'élevage, l'investissement dans l'amélioration de la gestion des pâturages, réglementation de la mobilité pastorale et la diversification des techniques de conservation de l'eau et des sols.

2.4.2. Environnement et forêts

La hausse des températures et la recrudescence des épisodes de sécheresse influencent le renouvellement des systèmes forestiers et pouvant conduire à une désertification sans précédent. Les 12% de la couverture nationale des aires protégées sont soumises fortement à diverses pressions :

pression pastorale, braconnage, surarmement (surpêche), pression démographique, les coupes de bois verts pour l'énergie domestique, l'orpaillage, feux de brousse et agriculture sur brûlis. Ces dégâts souvent mal évalués faute des données car au Tchad, le manque de données environnementales limite la possibilité d'évaluer les impacts.

Les mesures d'adaptation identifiées soutiendront la restauration des écosystèmes floristiques et la gestion durable des forêts, par exemple, à travers la promotion de protection des forêts communautaires, de la promotion des parcs à bois, de la promotion des produits forestiers non ligneux, ce qui profitera à la conservation de la biodiversité et réduira la déforestation, ainsi que l'impact des inondations, et contribuera au développement d'activités génératrices de revenus pour les communautés.

2.4.3. Eau et assainissement

Les projections actuelles de la disponibilité de l'eau au Tchad présentent une grande incertitude dans les deux scénarios d'émissions de GES. Les effets combinés de la réduction des précipitations et des températures élevées conduisent dans certains cas à l'assèchement de certains cours d'eau et installations d'eau potable. Lorsque des inondations se produisent, elles augmentent la pollution des eaux de surface et souterraines. D'autre part, les inondations provoquent la pollution des eaux souterraines à travers des ouvrages de captage mal protégés. Dans les milieux urbains, la plupart des populations font leur besoin dans des latrines pas ou peu étanches et creusées à des profondeurs dépassant le niveau de la nappe phréatique. L'accès (ou le manque d'accès) à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène contribue fortement à la vulnérabilité structurelle du Tchad et affecte la situation sanitaire et nutritionnelle du pays. En matière d'éducation, les carences en eau, assainissement et hygiène pénalisent aussi le développement du capital humain.

Les options proposées en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène amélioreront la santé et contribueront aux avantages économiques des communautés. Ces mesures amélioreront l'accès des communautés à l'eau et à l'assainissement de base et soutiendront les infrastructures d'eau et d'assainissement résilientes au climat. De même que l'utilisation durable, la protection et la gestion des ressources en eaux de surface et souterraines, et la gestion résiliente des déchets solides et liquides.

2.4.4. Energies renouvelables

La consommation nationale d'énergie est dominée à 96,5 % par la consommation de combustibles ligneux dont la productivité reste fortement dépendante du climat et ses variations. Cette surexploitation des ressources en bois pour les usages ménagers combinés au changement climatique a conduit une déforestation plus importante dépassant la norme requise du patrimoine national et une probable extinction de certaines espèces végétales. Comme la principale source d'énergie pour la cuisine est le bois ou le charbon de bois, la vulnérabilité du bois-énergie peut avoir un impact considérable sur les ménages qui en sont dépendants, surtout la population la plus pauvre.

Les options prioritaires identifiées comprennent des mesures qui favoriseront et soutiendront l'utilisation d'énergies renouvelables, telles que le biogaz et l'énergie solaire, qui contribueront à réduire la dépendance des communautés vis-à-vis du bois de chauffage. Cela contribuera à réduire la déforestation

et la dégradation de la couverture terrestre, et aura des retombées positives sur l'économie, la santé publique, la santé et l'environnement.

2.4.5. Genre et protection sociale

Une éducation limitée, des barrières culturelles, les inégalités des responsabilités sociales et la faible participation des femmes dans les prises de décisions sont à la base de leur vulnérabilité et entravent leur capacité à s'adapter aux changements climatiques³⁸. Les femmes ne se trouvent pas dans les mêmes conditions que les hommes pour affronter les impacts négatifs associés aux changements climatiques et n'ont pas les mêmes capacités et possibilités pour y faire face, ce qui les expose ou les rend plus vulnérables.

Les options prioritaires identifiées pour faire face à ces questions comprennent entre autres, la facilitation à l'accès à la terre aux femmes, le développement des filets sociaux et le développement d'une base nationale de données désagrégée.

2.4.6. Gestion de risques, infrastructure et aménagement du territoire

Le changement climatique aura des impacts importants sur les établissements humains et sur les sites de production économique, particulièrement dans les zones urbaines à forte densité de population comme N'Djamena, Moundou ou Sarh. Les centres urbains sont déjà confrontés à des épisodes d'inondations lors de fortes pluies ou de crues des fleuves. Le Tchad, dépend fortement du transport routier, mais la densité routière du pays s'échelonne entre 6 et 40,5 km pour 1 000 km² et de nombreuses routes non bitumées deviennent impraticables pendant la saison des pluies, de nombreux villages et communautés rurales se retrouvant alors isolés.

Les options prioritaires amélioreront la préparation des communautés et incluront l'intégration de mesures de réduction des risques telles que des mécanismes d'alerte précoce pour les inondations et les sécheresses. Les mesures d'adaptation profiteront aux établissements urbains en réduisant leur vulnérabilité aux effets des phénomènes météorologiques extrêmes grâce à la cartographie des risques, aux codes de construction résistants au climat et à la réhabilitation des infrastructures.

2.4.7. Education et communication

Le secteur de l'éducation est un secteur primordial pour avancer tous les objectifs de développement du Tchad. Il est impacté directement et indirectement par le changement climatique, particulièrement suite aux phénomènes extrêmes (inondations, vagues de chaleurs, etc.) qui peuvent engendrer des mortalités des enfants scolarisés, et enseignants ou avoir un impact sur les infrastructures scolaires. Cette assertion est lourde de conséquence pour un document qui a une portée internationale.

Par conséquent, et à travers les priorités identifiées pour ce domaine d'intervention, le résultat attendu est que les adultes, les jeunes et les enfants améliorent leurs connaissances et leurs informations tout en les encourageant à participer à des activités scolaires axées sur l'adaptation au climat et la résilience afin de contribuer aux solutions au changement climatique.

³⁸ IISD. MEP. 2021. Intégration du genre dans le processus PNA au Tchad.

2.4.8. Ressources halieutiques et aquaculture

La variation des régimes pluviométriques et l'utilisation de l'eau ont un impact sur les activités de pêche en eau douce. La variabilité climatique agit davantage sur les activités de la pêche et de production de spiruline artisanale. Le secteur de la pêche et de l'aquaculture est essentiellement artisanal et est confronté aux sécheresses récurrentes, le colmatage des cours d'eau et des lacs du fait de l'érosion dans les bassins-versants conséquences de la dégradation accélérée des écosystèmes déjà fragiles. La prise en compte de ce secteur dans le cadre d'amélioration de la résilience est très faible en raison de l'insuffisance des données qualifiant sa vulnérabilité et l'état des lieux de la biodiversité halieutique des plans d'eau du Tchad.

Les options prioritaires identifiées comprennent des mesures qui contribueront à une meilleure adaptation des communautés aux impacts climatiques et, en même temps, à l'amélioration de leurs moyens de d'existence, comme la pratique de la pêche responsable ou la promotion de l'aquaculture à travers l'empoissonnement des barrages et des bassins de rétention.

3. Priorités des projets et programmes du Fonds Vert pour le Climat

Le Tchad est l'un des pays les moins avancés qui a signé et ratifié nombre des Accords et Conventions relatifs à la sauvegarde de l'Environnement dont l'Accord de Paris et les trois Conventions de la génération de Rio que sont la Convention sur la Diversité Biologique, la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification.

Cette position rend le pays éligible à la plupart des fonds mis en place par la communauté internationale et les coopérations bilatérales dans le domaine du changement climatique.

Dans sa CDN actualisée, le Tchad, au vu de ses engagements, entend tirer profit des opportunités de financement offertes par le Fonds Vert pour le Climat pour la mise en œuvre de sa contribution.

Le Tchad bénéficie des financements des entités du mécanisme financier de la Convention Cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique et du protocole de Kyoto pour la mise en œuvre des projets d'atténuation et d'adaptation aussi bien dans le secteur public que privé sans oublier les réalisations à l'actif de la société civile et des collectivités locales. C'est dans ce cadre qu'un nombre d'activités ont eu l'avantage d'être financées par les entités spécialisées du Fonds Mondial pour l'Environnement que sont le Fonds des PMA et le Fonds spécial Changement Climatique. Aucun financement selon les consultations effectuées n'a été obtenu auprès du Fonds d'Adaptation.

Dans le même ordre d'idées, le Tchad a pu également bénéficier de l'accompagnement de plusieurs partenaires techniques financiers dont le Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA), le Programme Alimentaire Mondial (Programme Alimentaire Mondial), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), l'Union Européenne (UE), la Banque Africaine de Développement (BAD), l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN), la Banque de Développement des

États de l'Afrique Centrale (BDEAC), l'Agence Française de Développement (AFD), l'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'Agriculture (FAO) et la Coopération Technique Allemande (GIZ/BMZ).

De même, le Tchad a dans le cadre de son programme-pays 2022-2026 présenté 5 projets prioritaires estimés à 1 993 830 009 USD et des readiness estimés à 20 111 751,182 USD. Les tableaux 4 et 5 qui suivent, présentent plus d'informations et de détails sur le portefeuille des projets et les Readiness jugés prioritaires par le Tchad.

Tableau 5 : Portefeuille indicatif de programmes/projets du Tchad pour la période 2022-2026

N°	INTITULE DU PROGRAMME	TYPE DE PROPOSITION DU GCF *	TYPE D'APPUI À LA PRÉPARATION DE PROJET (PPF) NÉCESSAIRE	BASE DE RÉFÉRENCE	FINANCEMENT ESTIMÉ DU GCF (USD)	COFINANCEMENT ESTIMÉ (USD)	ENTITÉ ACCRÉDITÉE	NORMES FIDUCIAIRES	ESS	DATE DE SOUMISSION ESTIMÉE			
										2022	2023	2024	2025
1.	Approvisionnement en eau potable et assainissement au Tchad/Fonds National de l'Eau	MFS	Étude de faisabilité	Note Conceptuelle développée	132 250 000		À déterminer	Basique, Gestion de projet, octroi de subventions	Catégorie B	X	X	X	X
2.	Renforcement de la résilience des communautés dans la zone de la Grande Muraille Verte au Tchad.	MFS	Étude de faisabilité	Note Conceptuelle développée	1 607 975 480		FAO/Entité Nationale	Basique, Gestion de projet, octroi de subventions	Catégorie B	X	X	X	X
3.	Agriculture durable et résiliente face aux changements climatiques	SAP	Étude de faisabilité	Note Conceptuelle développée	10 000 000	4 500 000	PNUD//FIDA	Basique, Gestion de projet, octroi de subventions	Catégorie B	X	X	X	X
4.	Amélioration des conditions de vie des populations et réduction de la pauvreté dans le bassin du Lac Tchad.	MFS	Étude de faisabilité	Note Conceptuelle développée	231 790 995		BAD/Entité Nationale	Basique, Gestion de projet, octroi de subventions	Catégorie C	X	X	X	X
5.	Intégration genre et changement et changements climatiques	MFS	Étude de faisabilité	Note Conceptuelle développée	21 813 534		PNUD/Entité Nationale	Basique, Gestion de projet, octroi de subventions	Catégorie C	X	X	X	X
6.	Electrification des 80 départements du Tchad par des énergies renouvelables		Étude de faisabilité		120 000 000		BAD/Entité Nationale	Basique, Gestion de projet, octroi de subventions	Catégorie C	X	X	X	X
7.	Total				2 113 830 009	4 500 000							

Tableau 6 : Readiness proposés pour la période 2022-2026

DEMANDE DE READINESS	DESCRIPTION (MAXIMUM 100 MOTS)	FINANCEMENT ESTIME DU GCF (USD)	COFINANCEMENT ESTIME (USD)	PARTENAIRE DE MISE EN ŒUVRE *	DATE DE SOUMISSIO N ESTIMÉE			
					2022	2 023	2 024	2 025
Renforcement de capacités des acteurs de la filière pêche au Tchad	Le secteur de la pêche est en proie aux effets du changement climatique dû à la surexploitation des plans d'eau poissonneux qui accentuent la pression sur les ressources menaçant la biodiversité. Le projet vise à améliorer la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté. À la fin du projet les acteurs de la pêche seront outillés aux nouvelles techniques de pêche résiliente au changement climatique. Grâce au financement du FVC le ministère de l'Environnement de la pêche et du développement durable met en œuvre le projet avec les parties prenantes (groupement des pêcheurs et les partenaires techniques).	10 000 000	7 611 751,182	MEPDD, BAD et tous les acteurs locaux de la pêche.	x			
Projet de Renforcement de la Résilience des communautés locales face aux impacts des Changements climatiques II	L'Objectif global de ce projet est d'améliorer la résilience face aux changements climatiques des systèmes de production agricole, pastorale et halieutique. Ce cadre d'intervention comprend trois objectifs spécifiques : <ul style="list-style-type: none"> – Soutenir les capacités de production des productions agro sylvo pastorales des groupes les plus vulnérables dont les femmes ; – Renforcer les systèmes de prévention et de gestion de crises liés aux évènements climatiques extrêmes ; – Renforcer les capacités de planification, de budgétisation de suivi et de gestion des actions d'adaptation. Ce projet vient en renforcement au premier volet qui a tenu compte de la résilience des communautés autochtones.	1 000 000		Ministères de l'Environnement et de la Pêche, du ministère de la Production, de l'Irrigation et des Équipements Agricoles, du Ministère de l'Élevage et des Productions Animales.		x		
Appui à la planification et l'identification de solutions pour des services d'eau potable et d'assainissement résilients au	Les risques climatiques affectant le secteur Eau, Assainissement et Hygiène, tel qu'identifiés par le PNA et la CDN actualisés constituent la priorité du gouvernement tchadien. À travers ce projet l'UNICEF appuiera le gouvernement au niveau central et provincial, pour la mise en œuvre des priorités d'adaptation. Par le financement le FVC Les risques climatiques affectant le secteur Eau, Assainissement et Hygiène, tel qu'identifiés par les parties prenantes du secteur seront adressés pour planifier et identifier les mesures d'adaptation des populations cibles. Les différents partenaires de mise en œuvre sont notamment les ONG, les centres de santé communautaires.	1 500 000		UNICEF/État Tchadien/organisation de la Société Civile	x			

DEMANDE DE READINESS	DESCRIPTION (MAXIMUM 100 MOTS)	FINANCEMENT ESTIME DU GCF (USD)	COFINANCEMENT ESTIME (USD)	PARTENAIRE DE MISE EN ŒUVRE *	DATE DE SOUMISSION ESTIMÉE			
					2022	2023	2024	2025
climat au Tchad.								
Études de faisabilité pour la construction des réseaux électrique des chefs-lieux des Départements	Le Tchad reste, en dépit de son énorme potentiel énergétique, parmi les pays ayant les taux d'accès à l'électricité les plus faibles dans le monde (6,4% au niveau national). Cette réalité constitue, de fait, un énorme handicap pour son développement socioéconomique et culturel. Dans le but d'optimiser l'utilisation de ressources énergétiques renouvelables par l'intégration des infrastructures de production, de transport et de distribution de l'énergie électrique, ce Projet a été initié pour la construction des infrastructures de réseaux de transports et distributions (MT, HT et BT) dans les chefs-lieux Départements afin de desservir les centres secondaires en électricité.	2 000 000		MPE, BAD et tous les acteurs du secteur de l'énergie.	x			
Total		14 500 000	7 611 751,182					

4. Politiques, stratégies, planification et besoins institutionnels

4.1. Initiatives nationales

Conformément aux orientations de la politique du Gouvernement du Tchad en matière de développement, le Tchad qui aspire à devenir un pays émergent à l'horizon 2030 entend, entre autres, renforcer la protection de l'environnement, l'adaptation aux effets des changements climatiques et l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. Dans ce sens, les engagements nationaux en matière de changements climatiques sont inscrits dans les documents de politique et de stratégie relatifs aux changements climatiques, qui définissent les axes stratégiques devant guider l'action du gouvernement dans ce domaine. Il s'agit de :

- **La politique Nationale de l'Environnement** adopté en 2020 et dont l'objectif est de contribuer au développement durable par la gestion rationnelle des ressources naturelles à travers les objectifs spécifiques ci-après : (i) la lutte efficace contre tous les facteurs de dégradation de l'environnement (changement climatique, désertification et toutes les formes des pollutions écologiques et catastrophes naturelles) ; (ii) la conservation et l'utilisation rationnelle du patrimoine biologique national ; (iii) la garantie d'un accès pour tous, aux ressources naturelles, y compris le foncier, les ressources génétiques et les connaissances y relatives.
- **La Stratégie Nationale de Lutte Contre le Changement Climatique élaborée en 2017 (SNLCC 2017-2022)** qui vise à asseoir à l'horizon 2030 une économie plus résiliente au changement climatique et s'inscrivant dans une trajectoire de développement moins émettrice de gaz à effet de serre. L'objectif général de la stratégie est d'orienter et de faire converger les initiatives politiques, institutionnelles, techniques, scientifiques et financières pour faire face au changement climatique. Elle identifie cinq (5) axes stratégiques et plusieurs actions prioritaires dont :
 - **Axe 1** : le renforcement de la résilience des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux et halieutiques et urbains
 - **Axe 2** : la promotion des actions d'atténuation des changements climatiques
 - **Axe 3** : la prévention et gestion des risques et phénomènes climatiques extrêmes
 - **Axe 4** : le renforcement des capacités des acteurs et des institutions en matière de lutte contre les changements climatiques
 - **Axe 5** : le renforcement des instruments et des capacités de mobilisation des financements liés au climat
- **La Stratégie nationale et plan d'actions pour la mise en œuvre de l'initiative Grande Muraille Verte au Tchad (2012-2017)** dont l'objectif général est de contribuer à la lutte contre l'avancée du désert en mettant en valeur des zones dégradées dans l'emprise de la Grande Muraille Verte en vue de lutter contre la pauvreté tout en assurant une gestion durable des ressources naturelles.

De façon plus spécifique, cette initiative vise à court et moyen termes : (i) la conservation, la restauration et la valorisation de la biodiversité et des sols ; (ii) la diversification des systèmes d'exploitation ; (iii) la satisfaction des besoins domestiques et l'accroissement des revenus à travers la promotion d'activités génératrices de revenus (iv) l'amélioration et l'installation d'infrastructures sociales de base. À long terme, elle vise : (i) l'amélioration des capacités de séquestration du carbone dans les couvertures végétales et les sols ; (ii) l'inversion des flux migratoires vers les zones restaurées ; (iii) l'amélioration des conditions de vie des communautés locales.

- **La Stratégie nationale et plan d'actions sur la diversité biologique (2e édition, 2016)** dont l'objectif global est de préserver les multiples fonctions de la diversité biologique et ses éléments pour leur utilisation durable en vue d'améliorer les conditions de vie des ménages. Spécifiquement, ce plan vise à renforcer la conservation des écosystèmes et des espèces menacées et/ou d'importance marquée ; promouvoir l'utilisation durable des ressources biologiques de valeur connue ou potentielle ; et assurer un partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'exploitation des ressources biologiques. Pour ce qui est des actions pertinentes à l'adaptation, et l'amélioration de la résilience des moyens de subsistance face aux menaces et crises ayant des répercussions sur l'agriculture, la Stratégie nationale et plan d'actions sur la diversité biologique prévoit de lutter contre : les facteurs naturels destructeurs (inondation, feu de brousse, etc.), les vecteurs des maladies, l'empoisonnement des mares, et l'ensablement et les plantes envahissantes.
- **La Stratégie Nationale de Protection Sociale 2022-2026** dont l'objectif global est d'établir progressivement un système complet, efficace et efficient de protection sociale, qui réponde aux besoins financiers, à la sécurité des moyens de subsistance, à la gestion des risques, à la réduction des vulnérabilités et à l'accès aux services sociaux de base pour tous les tchadiens et les résidents au Tchad, y compris les personnes réfugiées, retournées et déplacées, contribuant ainsi à une société plus équitable. Elle vise spécifiquement à :
 - (1) fournir une protection aux groupes les plus vulnérables en leur assurant un revenu minimum, un accès aux services sociaux de base, et promouvoir leur inclusion sociale et leur autonomisation ;
 - (2) assurer une couverture santé universelle, gage d'une amélioration du capital humain, d'une inclusion sociale accrue, d'une amélioration du revenu des ménages et d'un développement économique et social fort et durable ;
 - (3) favoriser l'employabilité des jeunes afin de réduire leur chômage et leur vulnérabilité, leur évitant ainsi de s'engager dans des initiatives et activités hasardeuses et néfastes et favorisant le développement économique, l'assurance sociale, et la cohésion sociale de la nation tchadienne et ;
 - (4) assurer une gestion vertueuse de la protection sociale afin d'accroître l'efficacité et l'efficacité des programmes.

- **Le Programme d’Action National de lutte contre la désertification (PAN-LCD 2000-2010) adopté en 2000** et dont l’objectif central est de contribuer à la lutte contre la désertification et à l’atténuation des effets de la sécheresse en vue d’une production soutenue et durable. Spécifiquement, il vise la protection, restauration et mise en valeur des potentiels productifs ; la protection et sauvegarde des écosystèmes d’importance capitale et menacés ; le renforcement des capacités nationales en matière de lutte contre la désertification ; et la gestion des risques.
- **La Vision 2030** : « Le Tchad que nous voulons »: Le Tchad s’est engagé en 2017 dans un processus d’élaboration d’une vision prospective, « la Vision 2030, le Tchad que nous voulons » dont l’objectif est de poser les fondements de l’émergence du Tchad à l’horizon 2030. L’axe 4 de la Vision est en lien avec l’amélioration de la qualité de vie de la population tchadienne, et vise à contribuer à l’amélioration des conditions de vie de la population et de réduire les inégalités sociales tout en assurant la préservation des ressources naturelles et en s’adaptant aux changements climatiques. Ce dernier axe est décliné en deux sous-axes, à savoir : un environnement sain avec des ressources naturelles préservées (réactualiser et mettre en œuvre le schéma national d’aménagement du territoire, faciliter l’accès de la population aux sources d’énergies nouvelles et renouvelables, mettre en œuvre une politique participative et inclusive pour la lutte contre les changements climatiques, la maîtrise et la gestion des ressources naturelles et la sauvegarde du bassin du Lac Tchad, mettre en œuvre un dispositif de prévention, de gestion des risques et catastrophes naturels et d’autres crises humanitaires) ; et un cadre propice à l’épanouissement et au bien-être de la population (maîtriser la croissance démographique pour inverser la tendance actuelle, améliorer la qualité, l’accès équitable et l’offre aux services sociaux de base, élaborer et mettre en œuvre une politique genre, mettre en œuvre et suivre les stratégies nationales de protection sociale et de la Couverture Sanitaire Universelle).

La vision 2030 est déclinée en trois plans quinquennaux de développement :

- Le Plan National de Développement (PND) couvrant la période 2017-2021 ;
 - Le PND devant couvrir la période 2022-2026 dont le processus d’élaboration a démarré en 2021 ;
 - Le PND 2027-2030 qui sera élaboré à la fin du PND 2022-2026.
- **Le Plan National de Développement (PND 2017-2021)** est un plan national multisectoriel de la République du Tchad pour la période 2017-2021 et découle de la Vision 2030. Il constitue un modèle d’intégration de la dimension “changements climatiques” dans une politique de développement. Il fait aussi le lien avec les Objectifs de développement durable (ODD) liés à l’environnement par la mise en œuvre de politiques d’adaptation et d’atténuation des changements climatiques. La vision du document est la suivante : « Le Tchad, une nation apaisée, unifiée dans sa diversité culturelle, résiliente par son économie transformée, et offrant un cadre de vie agréable pour tous ».

L'objectif global de l'Axe 3 du Plan est de diversifier les sources de croissance économique et de dynamiser les secteurs porteurs de croissance et créateurs d'emplois décents. Selon le Plan, la diversification de l'économie se fera sur la base des avantages comparatifs du Tchad et notamment du développement des filières dans l'agriculture, l'élevage, la pêche et les mines. Il est important de noter que la plupart de ces secteurs sont sensibles aux changements climatiques et que la transformation structurelle visée de l'économie nationale pour assurer les objectifs de développement tels que la souveraineté alimentaire devrait nécessairement comprendre des mesures de résilience, spécialement pour les filières porteuses dans le domaine agro-sylvo-pastoral identifiées dans l'Étude Diagnostique sur l'Intégration du Commerce au Tchad (cuir, gomme arabique, sésame, oignon, ail, blé, canne à sucre, riz, spiruline, textile, natron, dattes, arachide et karité).

L'axe 4 du Plan est celui de créer un cadre de vie propice à l'épanouissement de la population tchadienne, tout en assurant la préservation des ressources naturelles et en s'adaptant aux changements climatiques. Pour une bonne gestion des ressources naturelles, le Plan propose les actions suivantes :

- Assurer une gestion durable des ressources naturelles et mettre en œuvre des politiques d'adaptation aux changements climatiques ;
- Mettre en œuvre la politique de lutte contre les changements climatiques et pour la préservation de la biodiversité ;
- Mettre en œuvre les pratiques agricoles résilientes vis-à-vis du climat ;
- Rendre effectif un mécanisme de prévention et de gestion des risques et catastrophes naturels ;
- Créer, restaurer et sauvegarder les écosystèmes des zones humides et des aires protégées ;
- Assurer la sauvegarde du Lac Tchad, et
- Faciliter l'accès de la population aux sources d'énergies mixtes (nouvelles et renouvelables).

Le cadre de pilotage du PND est structuré au double niveau central et décentralisé. Au niveau central, les principaux organes sont : le Haut Comité Interministériel d'Orientation, organe suprême dudit cadre ; et le Comité Technique de Pilotage sous l'autorité duquel sont placés plusieurs sous-organes (Comité État/Partenaires, Ministères Techniques, etc.). Au niveau décentralisé, le cadre intègre par ordre hiérarchique : les Comités Régionaux d'Action et de Suivi ; les Comités Départementaux d'Action et de Suivi ; et les Comités Locaux d'Action et de Suivi.

- **Le Plan National d'Investissement du Secteur Rural (PNISR, 2016-2022)** a pour objectif global de faire du secteur rural une source importante de croissance économique, assurant la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations dans un contexte de développement durable. Spécifiquement, il vise à :
 - Promouvoir un développement durable du monde rural à travers l'amélioration du cadre de vie des producteurs ruraux,
 - Encourager une gestion rationnelle des ressources naturelles et une adaptation judicieuse des économies locales aux aléas climatiques ;
 - Développer les infrastructures rurales pour la valorisation optimale des ressources en terres et en eau et l'amélioration de l'accès aux marchés, aux matériels, aux équipements et aux financements ;
 - Développer durablement les filières agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques pour apporter plus de valeur ajoutée aux produits tchadiens et les rendre plus compétitifs ;

- **Les Contributions Déterminées au Niveau National (CDN)**

L'actuelle CDN vise à actualiser ces priorités. En matière d'adaptation, l'actualisation devait s'appuyer sur les travaux réalisés dans le cadre du processus de révision de la première CDN et d'élaboration du PNA puisque ces derniers fourniraient un mécanisme pour améliorer la capacité et l'appropriation en ce qui concerne la planification, la budgétisation, la mise en œuvre et le suivi de l'adaptation et l'atténuation. Ce processus CDN et PNA améliorera également les capacités individuelles et institutionnelles à fournir des services climatiques pour la planification de l'adaptation et de l'atténuation dans les secteurs prioritaires. Conformément aux orientations de la politique du Gouvernement du Tchad en matière de développement, le Tchad aspire à devenir un pays émergent à l'horizon 2030. À cet égard, le Gouvernement entend, entre autres, renforcer la protection de l'environnement à travers le développement par des projets d'atténuation des émissions de GES et l'adaptation aux effets des changements climatiques.

- **Le Plan National l'Adaptation aux changements climatiques (PNA 2021-2026)** : finalisé en 2017, le processus des plans nationaux d'adaptation (processus PNA) est continu, progressif, itératif et suit une approche nationale participative et transparente, sensible au genre. Les objectifs du processus PNA tels que définis par la CCNUCC sont les suivants :
 - Réduire la vulnérabilité aux incidences des changements climatiques, en renforçant la capacité d'adaptation et la résilience ;
 - Intégrer de manière cohérente l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques, les programmes, et les travaux pertinents, nouveaux ou en cours, en particulier les processus et les stratégies de planification du développement, dans tous les secteurs concernés et à différents niveaux, selon qu'il convient" (CCNUCC, Décision 5/CP.17).

Le processus PNA s'aligne à la vision 2030 de développement « Le Tchad que nous voulons » dont l'un des axes prioritaires a pour objectif d'améliorer les conditions de vie de la population et de réduire les inégalités sociales tout en assurant la préservation des ressources naturelles et en s'adaptant aux changements climatiques. Le PNA peut aussi être un outil pour mieux opérationnaliser l'intégration de la dimension changements climatiques et surtout l'adaptation dans les plans nationaux de développement (PND).

Le processus PNA offre la possibilité d'entreprendre une planification de l'adaptation en République du Tchad qui répond de façon dynamique et cohérente aux besoins à moyen et long terme du pays, en permettant entre autres d'identifier et traiter les principaux défis pouvant faire obstacle à une adaptation efficace. Il offre également la possibilité de créer des synergies avec d'autres processus de l'Accord de Paris, les autres Conventions de Rio, ainsi que les Objectifs de développement durable (ODD) et de favoriser ainsi un renforcement mutuel des actions de développement durable et résilient.

La mise en œuvre du processus PNA s'inspire des principes directeurs définis par la CCNUCC (décision 5/CP.17) qui en font un processus : continu, progressif et itératif impulsé par le pays ; de caractère non impératif et basé sur les besoins du pays ; s'appuyant sur les efforts d'adaptation existants sans les dupliquer ; participatif et totalement transparent ; renforçant la cohérence de l'adaptation et de la planification du développement ; soutenu par une démarche de suivi et d'évaluation approfondis prenant en considération les groupes, les communautés et les écosystèmes vulnérables ; tenant compte et s'inspirant des meilleurs travaux scientifiques disponibles ; tenant compte des connaissances traditionnelles et autochtones ; et soucieux de l'égalité des sexes.

Le schéma directeur pour le déploiement des énergies renouvelables ressort un programme d'investissement ainsi que l'analyse financière et économique en fonction de la demande actuelle, future et les offres potentielles en termes d'énergie renouvelable dans les 23 régions du Tchad. L'étude permettra de faire l'adéquation entre la demande actuelle et future (incluant la capacité et la propension à payer des habitants) et les offres potentielles en termes d'énergie renouvelable et d'en définir la solvabilité. La mise en œuvre de ce programme permettra non seulement d'augmenter le taux d'accès à électricité de la population mais aussi de diminuer sa consommation en combustibles fossiles permettant ainsi au pays de réduire ses émissions de gaz à effet de serre conformément à ses engagements exprimés dans sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN).

- **Les communications nationales soumises à la CCNUCC** : Le pays a soumis à la CCNUCC, la première et la deuxième Communication Nationale sur le changement climatique respectivement en octobre 2001 et en juin 2012 ; ce qui démontre la volonté du Tchad de contribuer efficacement à l'effort mondial de lutte contre le réchauffement global de la planète auquel le pays est très vulnérable eu égard à la fragilité de ses écosystèmes, de son économie fortement dépendante de secteurs sensibles aux variabilités climatiques. Ainsi, on note que le Tchad a réalisé dans la mesure de ses moyens sa communication nationale initiale en 2001. Celle-ci est la synthèse des études d'inventaire de gaz à effet de serre, des stratégies d'atténuation et de vulnérabilité et adaptation. L'inventaire national des gaz à effet de serre par sources d'émission et par puits

d'absorption de tous les gaz non réglementés par le protocole de Montréal, a couvert quatre secteurs considérés comme principaux émetteurs de gaz à effet de serre dus aux activités anthropiques à savoir l'énergie et procédés industriels, l'agriculture/élevage, l'affectation des terres et forêts et les déchets.

- La Deuxième communication a été réalisée au titre du Programme d'appui aux communications nationales. Les résultats obtenus sont entachés de lacunes et il a été fait recours aux données par défaut telles recommandées par le GIEC. Pour ce faire, le pays entend renforcer les capacités de son équipe nationale dans les cinq domaines thématiques identifiés par le Programme d'Appui aux Communications Nationales (NCSP) à savoir : inventaire, atténuation, adaptation, évaluation des besoins et technologie et observation systématique.

Tableau 7 : Principales stratégies sectorielles au Tchad

Secteurs	Stratégies et plans de développement du secteur
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schéma Directeur Agricole (2006-2015) ▪ Plan Quinquennal de Développement de l'Agriculture au Tchad 2013-2018 ▪ Plan national d'investissement du secteur rural (PNISR) 2014 – 2020 ▪ Programme National de Développement de l'Élevage (PNDE, 2018-2021)
Environnement et forêts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stratégie nationale et plan d'actions pour la mise en œuvre de l'initiative Grande Muraille Verte au Tchad (2012-2017). ▪ Stratégie nationale et plan d'actions sur la diversité biologique (2e édition, 2016). ▪ Sixième rapport national sur la Diversité Biologique de la République du Tchad ▪ Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) ▪ Politique Nationale de l'Environnement ▪ Priorités résilience pays (sécurité alimentaire) (2015-2035) ▪ Stratégie Nationale des Produits Forestiers non ligneux ▪ Stratégie Nationale de Gestion des Feux de Brousse au Tchad (2011)
Eau et Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Politique et stratégie nationale de l'assainissement (PSNA, 2017) ▪ Stratégie Nationale de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène en milieu scolaire (2018-2030). ▪ Schéma Directeur de l'eau et de l'assainissement ▪ Programme national d'alimentation en eau potable et d'assainissement en milieu rural
Énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures d'Atténuation Appropriées au niveau National, 2010 ▪ Schéma Directeur du Secteur de l'Énergie au Tchad, 2012 ▪ Schéma Directeur pour le Développement des Énergies Renouvelables au Tchad, 2018 ▪ Plan d'urgence d'accès à l'électricité 2021-2023
Genre et protection sociale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Politique Nationale Genre (PNG, 2011) ▪ Plan national d'action de la PNG 2019-2023 ▪ Stratégie Nationale de Lutte Contre les Violences Basées sur le Genre (SNVBG) ▪ Politique Nationale de la Jeunesse (2019) ▪ Stratégie Nationale de Protection Sociale (2016-2020)
Éducation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stratégie Nationale de l'Éducation Environnementale (2015-2020) ▪ Stratégie Éducation des réfugiés 2030
Santé et nutrition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Politique Nationale de Nutrition et d'Alimentation 2014-2025 ▪ Plan d'Action Inter sectoriel de Nutrition et d'Alimentation 2017-2021 ▪ Politique Nationale d'Alimentation, de Nutrition et de Santé Scolaire 2014-2025

Secteurs	Stratégies et plans de développement du secteur
	<ul style="list-style-type: none"> Plan Résilience Pays – Alliance Globale pour la Résilience (PRP-AGIR)
Ressources halieutiques et aquaculture	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Développement de l’Aquaculture au Tchad (2010-2025) Schéma Directeur du sous-secteur de la Pêche et de la Pisciculture Plan de Gestion Intégrée du lac Fitri
Gestion de risque, infrastructure, aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> Plan d’Action National de Renforcement des Capacités pour la Réduction des Risques de Catastrophes, la Préparation et la Réponse aux Urgences 2015-2021. Plan d’actions pour la mise en œuvre du Cadre national pour les services climatiques (2016-2020). Stratégie nationale de Réduction des Risques de Catastrophes (RRC) et du plan d’action du Tchad. Stratégie Nationale et Plan d’Actions pour la Gestion des Risques de Catastrophes du Tchad 2020 Politique Nationale de l’Aménagement du territoire, de l’Urbanisme et de l’habitat, 2017. Schéma National d’Aménagement du Territoire, 2019.

4.2. Initiatives régionales et internationales

Au niveau régional, le Tchad est membre de la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT), de l’Autorité du Bassin du Niger (ABN) et du Comité Inter États de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS). Il a signé plusieurs Accords, Protocoles et Conventions régionaux, et sous – régionaux relatifs à l’Environnement avec la CEEAC, la CEMAC, l’Union Africaine (UA).

Par ailleurs, il convient de souligner que la République du Tchad est aussi impliquée dans le programme AMMA (Analyse Multidisciplinaire de la Mousson Africaine et de ses impacts), la Prévisions Saisonnières en Afrique de l’Ouest au Cameroun et au Tchad (PRESAO) et le consortium ACMAD-AGRHYMEHT-ABN qui ambitionne de renforcer les capacités de prévision climatique et la variation pluviométrique.

Le tableau ci-dessous présente l’essentiel des conventions auxquelles le Tchad a adhéré et ratifié.

Tableau 8 : Liste exhaustive des engagements du Tchad aux différentes conventions

Convention	Date signature, Adhésion	Date ratification
Convention Africaine pour la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (Alger)	16 septembre 1968	16 juin 1969
Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale	2 février 1971	2 août 1988
Convention sur le Commerce International des espèces de Faune et de flore menacées d'extinction CITES (Washington)	3 mars 1973	5 mai 1989
Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le Contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique.	27 janvier 1992	31 mai 2013
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	12 juin 1992	7 juin 1994
Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (CBD)	12 juin 1992	7 juin 1994
La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification ;	14 octobre 1994	27 septembre 1996
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	16 mai 2002	10 mars 2004
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontaliers des produits dangereux et leur élimination	10 mars 2004	
Convention de Rotterdam sur les produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un Commerce International.	11 septembre 1998	10 mars 2004
Convention de Vienne pour la Protection de la Couche d'ozone	18 mai 1989	-
Convention de l'UNESCO sur le Patrimoine Mondial Culturel et Naturel, (1 972)		23 juin 1999
Protocole de Cartagena	31 janvier 2012	
Protocole de Kyoto	18 août 2009	-
Accord sur le Comité Inter États de lutte Contre la Sécheresse au Sahel (CILSS)	17 juin 1994	2 mars 1998
Accord sur la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT).	4 mai 1964	
Accord sur l'Autorité du Bassin du Niger	29 octobre 1987	30 avril 2008

Outre ces engagements régionaux et internationaux, plusieurs initiatives des partenaires techniques et financiers pour soutenir l'adaptation et l'atténuation aux changements climatiques existent. Le tableau ci-dessous présente quelques projets types en cours d'implémentation au Tchad.

Tableau 9 : Liste des projets ou programmes en cours d'exécution au Tchad

Titre du projet	Durée d'exécution	Source de financement
1. Projet AMCC+T « Renforcement de la Gouvernance climatique et de la résilience climatique au Tchad	2020-2024	Financement (Commission Européenne), Budget général de l'Union Européenne
2. Projet résilience des systèmes sahéliens (PR2S)	2020-2024	BAD et autres bailleurs à identifier
3. PPNA (- Projet Plan National d'Adaptation au Changement Climatique)	2019-2024	Fonds fiduciaire du FEM ou FPMA ou FSCC ou autre fonds vertical, Ressources PNUD, TRAC
4. PRRCL (- Projet de renforcement de la Résilience des Communautés Locales)	2020-2022	Fonds Vert pour le Climat
5. Projet d'opérationnalisation du programme pays Tchad	2021-2023	Fonds Vert pour le Climat
6. ProPAD (Projet de renforcement de la productivité agricole et résilience au climat)	2018-2023	Banque mondiale
7. PIRECT Projet Interconnexion des Réseaux Électriques Tchad Cameroun	2020-2024	Banque Mondiale, BAD
8. RepER, Projet de Renforcement de la productivité des Exploitations Agropastorales Familiales et Résilients	2018-2025	FIDA, Fonds Vert pour le Climat
9. ALBIA, Projet de Développement Local et d'adaptation au Tchad	2020-2025	Banque Mondiale
10. PAMELO, Projet de Développement des Compétences de l'employabilité des Jeunes au Tchad	2019-2024	Banque Mondiale
11. PREE, Partenariat Régional sur l'Eau et l'Environnement en Afrique Centrale et Occidentale	2021-2025	Agence Suédoise de Développement International (ASDI)/UICN
12. APEF, Programme d'Appui à la Gestion Concertées des Aires Protégées et Ecosystèmes Fragiles au Tchad	2017-2022	Union européenne

4.3. Les axes stratégiques en matière de financement climatique

Au niveau régional, le Tchad a également souscrit au plan de financement pour la mise en œuvre du cadre stratégique régionale pour la réduction des risques de catastrophe et l'adaptation au changement climatique dans le Bassin du lac Tchad. Ce plan de financement présente les actions prioritaires reprises dans le tableau ci-après :

Tableau 10 : Plan de financement pour la mise en œuvre du cadre de stratégie régionale pour la réduction des risques de catastrophe et l'adaptation au changement climatique dans le bassin du lac Tchad

Activités prioritaires	Activités spécifiques	Coût global \$ US	Contribution des États membres (10 %)	Financement à rechercher auprès des PTF (90 %)	Partenaires identifiés	Chronogramme de mise œuvre				
						2021	2022	2023	2024	2025
Axe stratégique N° 1 : Connaissance et maîtrise des risques transfrontaliers dans le BLT										
Renforcer le système régional d'information, de veille et de suivi multirisques	Renforcer les capacités de l'observatoire du CBLT en matière de collecte, traitement, stockage et diffusion de données sur les risques transfrontaliers identifiés afin de créer et/ou renforcer la base de données dans le bassin.	18 000 000	1 800 000	16 200 000	UA/UE/ACMAD BAD, JAICA	200 000	8 000 000	8 000 000	1 500 000	300 000
	Mobiliser des ressources pour	200 000	40 000	360 000	UA, Agence NU, Grande Muraille	40 000	100 000	100 000	100 000	60 000

	le développement des profils de risque, le suivi et l'évaluation des risques de catastrophe transfrontaliers, des vulnérabilités, des capacités de réponse par sous-bassin.				verte, FICR, BM, BM, Jaica					
	Renforcer les capacités des observatoires de suivi des vulnérabilités dans les sous-bassins et opérationnaliser les mécanismes de partage d'information interétatique prévus dans les documents stratégiques de la CBLT.	200 000	20 000	180 000	UA, Agence NU, Grande Muraille verte, FIER, BM, BM, Jaica	20 000	50 000	50 000	50 000	30 000
	Adopter les mécanismes standardisés pour la transmission des alertes aux catastrophes.									
Renforcer les capacités techniques et matérielles des	Appui aux États pour le renforcement des systèmes	2 000 000	200 000	1 800 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, JAICA	500 000	500 000	500 000	250 000	250 000

institutions nationales pour une meilleure compréhension des risques dans le bassin.	nationaux de collecte et de gestion des données dans le domaine de la RRC et des réseaux nationaux de suivi des alertes multirisques dans le bassin.									
	Renforcement des réseaux nationaux de suivi des alertes multirisques dans le bassin.									
	Formation des experts nationaux sur l'évaluation des aléas, risques et vulnérabilités.									
Engager et sensibiliser les collectivités à l'évaluation des risques, les impliquer dans les mécanismes de gestion et de prise de décision.	Appui aux Campagnes de sensibilisations et d'informations sexo-spécifique continue des populations sur les risques identifiés dans le bassin et les enjeux transfrontaliers (formation des paires éducatrices).	750 000	75 000	675 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BM, FICR/ JAICA	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
	Engager et sensibiliser les	150 000	15 000	135 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BID	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000

	collectivités à l'évaluation des risques, les impliquer dans les mécanismes de gestion et de prise de décision.				BAD, BAD, FICR/ JAICA					
	Exploiter, intégrer et sauvegarder les connaissances et pratiques traditionnelles et locales de la GRC.	50 000	5 000	45 000	PNUD, Grande Muraille verte, BM, BAD, BID, UA	50 000	0	0	0	0
Axe stratégique N° 2 : Engagement politique soutenu pour le développement de mécanisme transfrontalier sexospécifiques de RRC/ACC dans le Bassin										
	Validation de la Stratégie	50 000	5 000	45 000	PNUD, Grande Muraille verte, BM, BAD, BID, UA	50 000	0	0	0	0
Renforcer le cadre légal et institutionnel	Renforcement du cadre légal et réglementaire en vue d'une meilleure prise en compte de la RRC/ACC incluant l'aspect genre notamment dans l'Annexe	100 000 000	10 000 000	90 000 000	UA/ UE/ ACMAD Emeutsat Agence NU FICR BM/GFDRR BAD Banque Islamique de Développement	10 000	30 000	30 000	15 000	15 000

	10 de la Charte de l'Eau de la CBLT.									
	Renforcement des capacités de la direction technique CBLT et des institutions techniques décentralisées des États membres dans le Bassin.									
	Harmonisation régionale de la politique sur l'aménagement du territoire, le reboisement, les risques chimiques et industriels.	50 000	5 000	45 000	UA / Agence Nations Unies / BM / BAD / UE	25 000	25 000	0	0	0
	Développement des cadres politiques et institutionnels pour le relèvement post-catastrophe durable	50 000	5 000	45 000	UA / Agence Nations Unies / BM / BAD / UE	25 000	25 000	0	0	0
	Développement des mécanismes de coopération transfrontalière sur la prévention et la gestion des catastrophes notamment la	100 000	10 000	90 000		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000

	création et l'opérationnalisation de plateformes multi-acteurs de RRC/ACC au niveau transfrontalier du BLT.									
	Renforcement des mécanismes de communication	200 000 000	20 000 000	180 000 000	Agence UN, BAD, BM, UA	40 000 \$	40 000 \$	40 000 \$	40 000 \$	40 000 \$
	Plaidoyer et dialogue politique / Participation aux forums sur la RRC/ACC	500 000	50 000	450 000	UE, UA, Grande muraille, Jaica, GIZ	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Renforcer le plaidoyer politique de haut niveau	Plaidoyer auprès des États pour l'introduction des spécificités du Bassin dans les stratégies et plan d'action nationaux de RRC/ACC.	100 000	10 000	90 000		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
	Élaboration d'une politique régionale genre pour la RRC/ACC	30 000	3 000	27 000	Agence Nations Unies, Jaica, UE, UA,	20 000	10 000			
Décentraliser les pouvoirs et les ressources pour concentrer des	Renforcer les capacités techniques et matérielles des institutions	280 000	28 000	252 000	UA, Agence NU, Grande Muraille verte, FICR, BM, BM, JAICA	80 000	50 000	50 000	50 000	50 000

actions au niveau local	nationales pour la mise en œuvre de leur mandat de la GRC-ACC dans le bassin.									
	Renforcement des Observatoire de suivi des vulnérabilités par sous bassin	280 000	28 000	252 000	UA, Agence NU, Grande Muraille verte, FICR, BM, BM, Jaica	80 000	50 000	50 000	50 000	50 000
	Accroître la participation des acteurs locaux y compris les femmes, les jeunes, les personnes vivant avec un handicap dans la prise de décision.	100 000	10	90 000		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Axe stratégique N° 3 Réduction des facteurs de risques sous-jacents aux catastrophes										
Œuvrer pour la mise en place un mécanisme de transfert de risque fonctionnel et un mécanisme de projection financière.	Développement de cartographie des bailleurs potentiel et de projets implémentés dans la région ; et Renforcement développement des partenariats publics - privés	100 000	10 000	90 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales / Opérateur de téléphonie	25 000	20 000	20 000	20 000	15 000
	Promotion des initiatives sur	70 000	7 000	63 000	UA/UE/ACMAD /OMM/	10 000	15 000	15 000	15 000	15 000

	les assurances RRC dans Bassin (plaidoyer pour le développement des assurances communautaires).				BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales / Opérateur de téléphonie					
Mettre en place un plan d'investissement pour la RRC/ACC Renforcer la réhabilitation et la restauration des écosystèmes dégradés ou détruits dans le CBLT	Gestion durable des ressources forestières et halieutiques du Bassin	200 000 000	20 000 000	180 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
	Appui aux États pour la transformation des plantes envahissantes en source d'énergie et au développement des mécanismes de restauration des terres dégradées.	500 000 000	50 000 000	450 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000
	Amélioration de l'accès à l'information, à l'éducation et à l'utilisation de technologies et pratiques innovantes pour l'agriculture intelligente.	150 000 000	15 000 000	135 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000	30 000 000
Renforcer la résilience économique des communautés	Développement des activités génératrices de revenus aux bénéfices des	300 000 000	30 000 000	270 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	50 000 000	75 000 000	75 000 000	50 000 000	50 000 000

et Promouvoir l'autonomisation de l'économie local dans le bassin.	femmes et des jeunes Utilisation la technologie et les pratiques innovantes dans le secteur agrosylvopastoral	200 000	20 000	180 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	50 000	50 000	50 000	50 000	0
	Facilitation de l'accès des personnes vulnérables aux services sociaux de bases	500 000 000	50 000 000	450 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000
	Facilitation de l'accès à la terre et autres ressources productives pour les femmes, les jeunes et autres groupes vulnérables.	450 000 000	45 000 000	405 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	40 000 000	40 000 000	40 000 000	40 000 000	40 000 000
Axe Stratégique N° 4 : Meilleure préparation à la réponse aux catastrophes / Renforcement de la résilience transfrontalière et du relèvement										
Renforcer la préparation à la réponse aux urgences développement de Plans de contingence multirisques, Plans ORSEC... y compris la prédisposition des stocks de contingence.	Développement et opérationnalisation d'un plan de contingence régionale multirisques qui tient compte des scénarios de changement climatique.	900 000 000	90 000 000	810 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000
	Mise en place / renforcement	450 000 000	45 000 000	405 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/	100 000 000	250 000 000	50 000 000	25 000 000	25 000 000

	des systèmes d'alerte précoce multi-aléas				BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales					
	Renforcement des capacités de la RH/ CBLT	100 000 000	10 000 000	90 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
Promouvoir le relèvement post-catastrophe résilient basé sur le principe "Reconstruire en mieux"	Formation d'experts sectoriels nationaux sur l'évaluation, la planification et la coordination des besoins post-catastrophe...	500 000 000	50 000 000	450 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000
	Promotion des activités de reconstruction en mieux après une catastrophe	500 000 000	50 000 000	450 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000
	Renforcement du WASH	900 000 000	90 000 000	810 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	100 000 000	200 000 000	200 000 000	200 000 000	200 000 000
	Renforcement des capacités des structures locales de préparation à la réponse aux urgences et au relèvement post-catastrophe.	600 000 000	60 000 000	540 000 000						

	Renforcer la résilience des personnes vulnérables	300 000 000	30 000 000	270 000 000						
Renforcer le nexus Humanitaire Développement – Paix dans le Bassin et Promouvoir la protection sociale dans les actions de relèvement.	Mise en place / renforcement des mécanismes d'intervention multidisciplinaires au niveau des sous bassin	900 000 000	90 000 000	810 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	100 000 000	200 000 000	200 000 000	200 000 000	200 000 000
	Appui au renforcement des capacités opérationnelles, humaines et logistiques des structures de réponse locale	100 000 000	10 000 000	90 000 000	UA/UE/ACMAD /OMM/ BAD, BAD, FICR/ JAICA / Multinationales	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
Total		7 673 260 000	767 326 000	6 905 934 000						

4.4. Suivi et évaluation du programme-pays

Dans le cadre du suivi des activités des projets financés par le Fonds Vert pour le Climat, deux types d'indicateurs précis sont à mettre en exergue : (1) les indicateurs de performance en termes d'atténuation au changement climatique et (2) les indicateurs de performance en termes d'adaptation au changement climatique.

4.4.1. Les indicateurs de performance en termes d'atténuation au changement climatique

Les indicateurs de base du cadre de mesure de la performance d'atténuation du FVC peuvent inclure les éléments suivants provenant de différents projets sectoriels :

- Indicateurs objectifs de changement de paradigme**
 - degré auquel le Fonds parvient à réduire les émissions liées au développement durable.
- Indicateurs des impacts au niveau des fonds**
 - Tonnes équivalent Dioxyde de carbone (tCO₂eq) réduites grâce aux projets / programmes financés par le Fonds.
- Certains sous-indicateurs peuvent être sensibles au genre et désagrégés par sexe**
 - coût par tonne équivalent de CO₂ a diminué pour tous les projets / programmes d'atténuation financés par le Fonds.
 - volume de financement obtenu grâce au financement du Fonds.
 - indice / indicateur de co-bénéfices sociaux, environnementaux et économiques au niveau de l'impact.
- Indicateurs des résultats du projet / programme**
 - Nombre d'hectares de terres ou de forêts sous gestion améliorée et efficace contribuant à la réduction des émissions de CO₂.
 - Nombre de technologies et de solutions innovantes transférées ou autorisées pour soutenir le développement à faibles émissions grâce au soutien du Fonds.
 - Systèmes institutionnels et réglementaires qui améliorent les incitations à la planification et au développement à faibles émissions et leur mise en œuvre effective.
 - Nombre et niveau de mécanismes de coordination efficaces.
 - Proportion de l'alimentation à faible émission dans une juridiction ou un marché.
 - Nombre de ménages et d'individus (hommes et femmes) ayant un meilleur accès aux sources d'énergie à faibles émissions.
 - Quantité de MW de capacité énergétique à faible émission installée, générée et / ou réhabilitée grâce au soutien du FVC.
 - Intensité énergétique / amélioration de l'efficacité des bâtiments, des villes, des industries et des appareils grâce au soutien du Fonds.
 - Nombre de passagers supplémentaires, hommes et femmes, utilisant des transports à faible émission de carbone grâce au soutien du Fonds.
 - Résultats du projet/programme et indicateurs d'activités défini pour chaque projet/programme au cas par cas.

4.4.2. Les indicateurs de performance en termes d'adaptation au changement climatique

Les indicateurs de base du cadre de mesure de la performance d'adaptation du FVC peuvent inclure les éléments suivants provenant de différents projets sectoriels :

□ Indicateurs objectifs de changement de paradigme

- Degré auquel le Fonds atteint un impact de développement durable résilient au climat.

□ Indicateurs des impacts au niveau des fonds

- Nombre total de bénéficiaires directs et indirects ; Nombre de bénéficiaires par rapport à la population totale.
- Évolution des pertes de vies humaines et des actifs économiques attendus (US\$) en raison de l'impact des catastrophes climatiques extrêmes dans la zone géographique de l'intervention du FVC.
- Nombre d'hommes et de femmes bénéficiant de l'adoption d'options de moyens de subsistance diversifiés et résilients au changement climatique (notamment la pêche, l'agriculture, le tourisme, etc.).
- Nombre de projets / programmes financés par le Fonds qui soutiennent une adaptation efficace à la migration et à l'épuisement des stocks de poissons en raison du changement climatique.
- Nombre d'hommes et de femmes bénéficiant des mesures sanitaires introduites pour répondre aux maladies sensibles au climat.
- Nombre de ménages en sécurité alimentaire (dans les zones / périodes à risque d'impacts du changement climatique).
- Nombre d'hommes et de femmes ayant accès toute l'année à un approvisionnement en eau fiable et sûr malgré les chocs et les tensions climatiques.
- Nombre et valeur des biens physiques rendus plus résilients à la variabilité et au changement climatiques, compte tenu des avantages humains.
- Couverture / échelle des écosystèmes protégés et renforcés en réponse à la variabilité et au changement climatique.
- Valeur (US\$) des services écosystémiques générés ou protégés en réponse au changement climatique.

□ Indicateurs des résultats du projet / programme

- Nombre de technologies et de solutions innovantes transférées ou autorisées pour promouvoir la résilience climatique grâce au soutien du Fonds.
- Systèmes institutionnels et réglementaires qui améliorent les incitations à la résilience climatique et leur mise en œuvre effective.
- Nombre et niveau de mécanismes de coordination efficaces.
- Utilisation de produits / services d'information climatologique dans la prise de décision dans les secteurs sensibles au climat.
- Utilisation par les ménages vulnérables, les communautés, les entreprises et les services du secteur public des outils, instruments, stratégies et activités soutenus par le Fonds pour répondre au changement et à la variabilité climatique.

- Nombre d'hommes et de femmes atteint par ou couverture géographique totale des systèmes d'alerte précoce liés au climat et autres mesures de réduction des risques établies / renforcées.
- Nombre d'hommes et de femmes sensibilisés aux menaces climatiques et réponses appropriées.
- Résultats du projet/programme et indicateurs d'activités défini pour chaque projet/programme au cas par cas

5. Processus d'engagement des parties prenantes

La mise à jour du programme-pays du Fonds Vert pour le Climat au bénéfice du Tchad a été rendue possible à travers plusieurs consultations effectuées auprès des acteurs clés œuvrant dans la lutte contre le changement climatique au Tchad. Ces consultations ont touché entre autres les différents ministères techniques, le monde de la recherche agricole et académique, les organisations professionnelles, les partenaires techniques et financiers. Les informations recueillies ont permis :

- Partant de la CDN actualisée, de disposer pour ce qui concerne le présent document, d'une actualisation des priorités en termes d'atténuation et d'adaptation au changement climatique,
- La mise à jour du programme-pays offrant plus d'ouverture/d'opportunités au pays à travers la présentation de ses domaines prioritaires d'intervention à la différence du premier programme-pays qui a présenté des projets déjà définis avec un budget assez important qui n'ont pas pu mobiliser du financement auprès du Fonds Vert pour le Climat et donc ont bloqué la mobilisation dudit financement.

Dans le processus de mise à jour du programme pays les acteurs clés parties prenantes ont reçu plusieurs formations entre autres sur la finance climat, formation financée par le PNUD à travers la PNA, et une seconde formation sur les modalités opérationnelles du fonds vert climat. Il faut noter que les différents acteurs de la société civile, les ONG et autres acteurs du secteur privé n'avaient pas une vue claire sur le fonctionnement du FVC et sur l'accès au financement du FVC. Bien vrai, qu'ils avaient quelques notions et infirmation sur le fonds vert pour le climat, le véritable problème se situait sur les procédures et la rédaction des notes conceptuelles. Grâce aux différentes formations à eux données, plusieurs projets issus du secteur privé et d'autres parties prenantes ont été revus et mis au standard du fonds vert pour le climat. Il faut noter que la principale difficulté résidait dans la rédaction des notes conceptuelles par ces derniers. Mais grâce à l'appui de l'AND et de son équipe, des solutions ont été trouvées et aujourd'hui les parties prenantes sont davantage motivées pour adresser des projets au FVC afin de bénéficier de son financement. Rappelons que vu la vulnérabilité du pays aux effets du changement climatique, les projets du secteur privés sont pour la plupart des projets d'adaptation plus que d'atténuation.

Toute fois une étude sur l'évaluation de l'AND et des parties prenantes au regard des perspectives du FVC s'est accentuée sur les points suivants :

Les Capacités de supervision, de coordination et de consultation de l'AND

- Rôle de coordination au niveau national et avec les acteurs internationaux ;

- Rôle de rassembleur mobilisation effective des parties prenantes nationales concernées.
- Capacités à assurer la mission de l'AND et la supervision des activités disponibilité des ressources humaines, matérielles et financières et des textes et manuels de procédures internes ;

☐ Les Capacités de supervision et alignement sur les priorités nationales

- Capacité à assurer l'alignement avec le Programme-Pays et les priorités nationales ;
- Capacité à assurer le respect des principes fiduciaires et d'égalité entre les sexes ;
- Accès à l'expertise en matière de changement climatique.

☐ Les Capacités en matière de sensibilisation et communication

- Connaissance des efforts et des besoins en matière d'atténuation et d'adaptation ;
- Connaissance des institutions et des parties prenantes pertinentes dans le pays ;
- Stratégie de communication et de sensibilisation sur le FVC et les activités mises en œuvre.

Ainsi à la suite de cette étude³⁹ plusieurs recommandations ont été faites, si elles sont prises en compte, faciliteront le processus d'implication des parties prenantes et également facilitera le processus d'accréditation des entités locales en voie d'accréditation auprès du FVC.

³⁹ Rapport d'évaluation du fonctionnement de l'AND du FVC, du mécanisme national de lutte contre les changements climatiques et des capacités des principales parties prenantes Fév-2022, ARONA DIEDHIU, Consultant International.

ANNEXE I : Liste des parties prenantes

<i>Ministères sectoriels et Secteur Public</i>
Primature
Ministère de l'Environnement de la Pêche et du Développement Durable
Ministère de l'Économie, de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale
Ministère des Finances et du Budget
Ministère du Pétrole et de l'Énergie
Ministère des Mines et de la Géologie
Ministère du Développement Agricole
Ministère de l'Élevage et de la Production Animale
Ministère de l'Aviation Civile et de la Météorologie Nationale
Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale
Ministère des Infrastructures et du Transport
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme
Conseil National de Transition
Agence Nationale de la Météorologie (ANAM)
Fonds Spécial pour l'Environnement (FSE)
Fonds National de l'Eau (FNE)
Fonds d'Adaptation
Fonds pour la Biodiversité
Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM)
Agence Nationale pour la Grande Muraille Verte (ANGMV)
Alliance Mondiale contre le Changement Climatique (AMCC)
Mairies Mairie
<i>Secteur Privé</i>
Chambre de Commerce de l'Industrie et de l'Artisanat (CCIAMA)
Patronat
Association Professionnelle des Établissements de Crédit (APEC)
<i>Partenaires de Développement et Organisation Internationale</i>
PNUD
FAO
SWISSAID
UNICEF

Union International de la Conservation de la Nature (UICN)
<i>Institutions de recherche</i>
Université du Tchad
Centre Nationale de recherche pour le développement (CNRD)
Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)
Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD)
<i>ONG et OSc</i>
Association pour la Promotion des femmes et Filles Du Grand Kanem
Association je respecte ma ville
ONG ACID
ONG Futur Team
RECOJAC
Agence de Développement Économique et Social (ONG/ADES)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bibliographie

1. Banque Africaine de Développement, 2021 : Perspectives économiques de l'Afrique consultées sur le site web : <https://www.afdb.org/fr/countries/central-africa/chad/chad-economic-outlook>
2. Banque mondiale, 2021 : Perspectives économiques et pauvreté au Tchad consulté sur le site web : <https://www.banquemondiale.org/fr/country/chad/overview#1>
3. Countryeconomy, 2021 : Données économiques et démographiques par pays consultées sur le site web : <https://fr.countryeconomy.com/pays/tchad>
4. Décision B.17/21, annexe IV. Disponible ici : <https://www.greenclimate.fund/document/gcf-b17-21>
5. Guide d'élaboration des programmes-pays du Fonds Vert pour le Climat consulté sur le site web : <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/gcf-country-programme-guidance-fr.pdf>
6. IISD. MEP. 2021. Intégration du genre dans le processus PNA au Tchad.
7. INSEED, 2014 : Projections démographiques 2009-2050
8. INSEED, 2014 : Projections démographiques 2009-2050 élaboré par l'Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED), Ndjamen, 2014.
9. MEPD, 2017 : Plan National de Développement 2017-2021 élaboré par le Ministère de l'Economie et de la Planification du Développement (MEPD), Ndjamen, 2017.
10. MEPD, 2019 : Examen national volontaire 2019 de la République du Tchad
11. MHUR, 2012 : Seconde communication nationale du Tchad
12. MPME, 2020 : Plan d'urgence d'accès à l'électricité 2021-2023
13. MSPSN, 2020 : Enquête nationale de nutrition
14. PNUD, 2020 : Rapport sur le développement humain consulté sur le site web : https://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/fr/TCD.pdf
15. Programme d'appui à la planification et aux activités préparatoires du Green Climate Fund : <https://www.greenclimate.fund/readiness>
16. Programme-pays pour le Fond Vert pour le Climat du Tchad, 2019
17. Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques au Tchad, 2017.
18. UNICEF, 2021 : La crise climatique est une crise des droits de l'enfant

Webographie

19. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf
20. <http://iedafrique.org/Variabilite-du-lac-Tchad-changement-climatique-et-mobilites-des-populations.html>
21. https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2021/01/GIZ_Climate-Risk-profile-Chad_FR.pdf