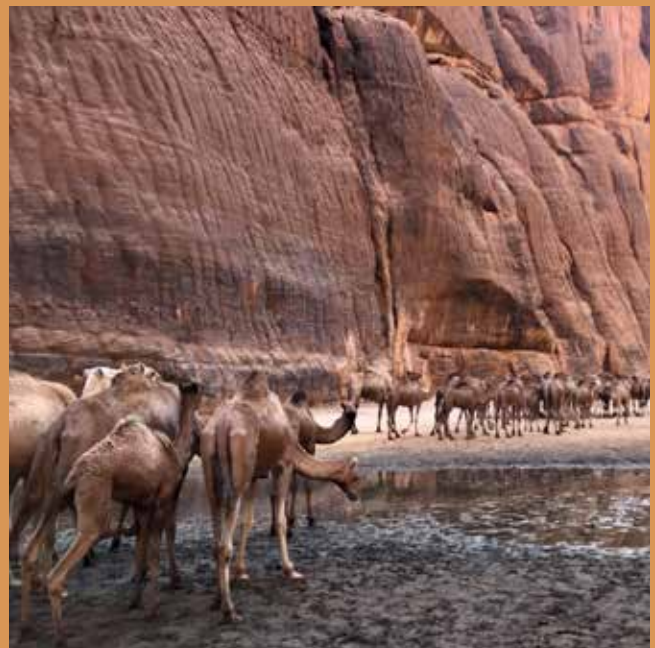




RÉPUBLIQUE DU TCHAD



PREMIER PLAN
NATIONAL
D'ADAPTATION
AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE DE LA
RÉPUBLIQUE DU TCHAD



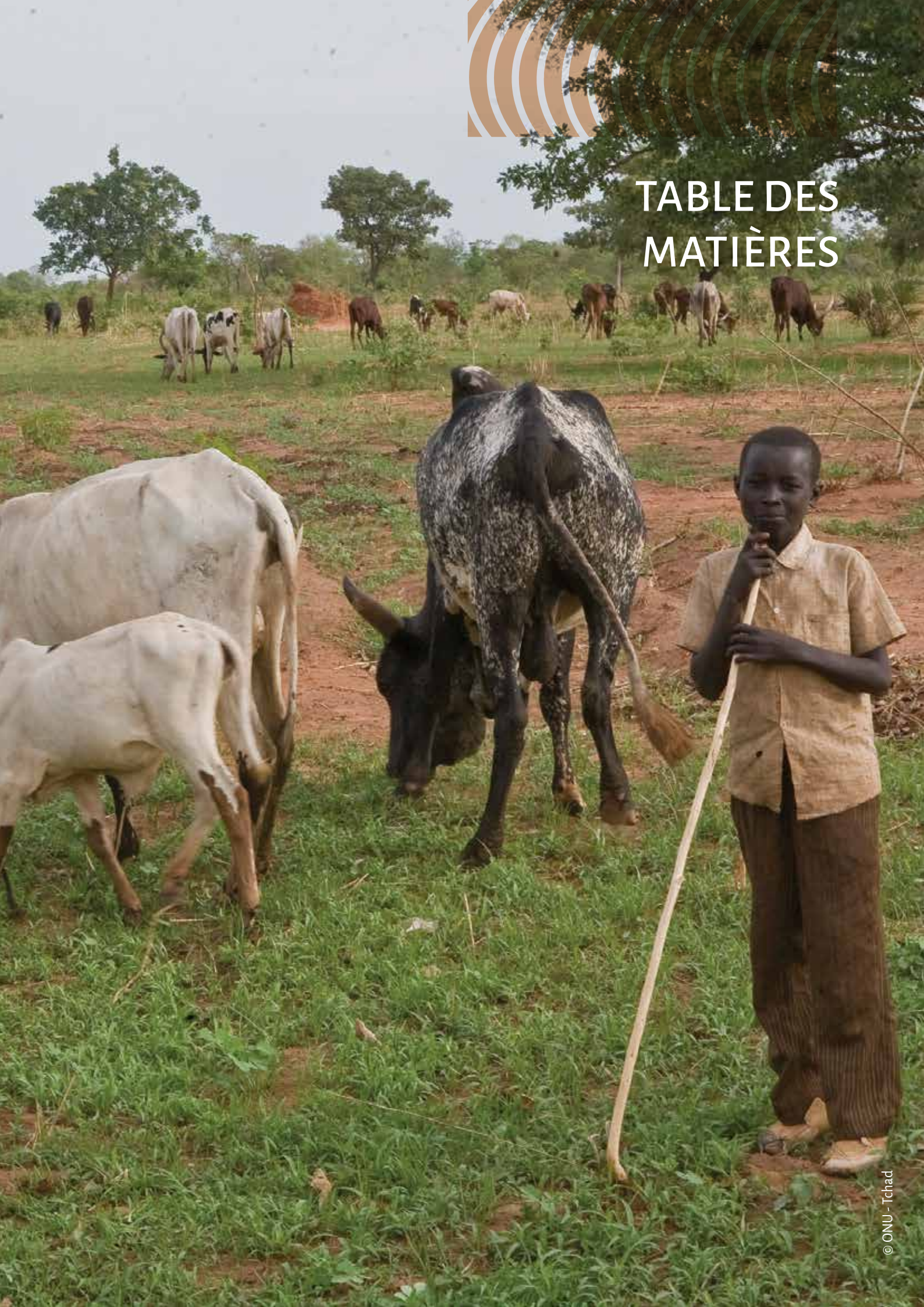


PREMIER PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DE LA REPUBLIQUE DU TCHAD





TABLE DES MATIÈRES



LISTE DES ACRONYMES	6
AVANT-PROPOS	8
1 INTRODUCTION	9
1.1 OBJECTIFS DU PREMIER PNA DU TCHAD	10
1.2 APPROCHE ADOPTEE POUR PRODUIRE CE DOCUMENT	11
2 CONDITIONS NATIONALES	12
2.1 LE PROFIL ECONOMIQUE	14
2.2 LE PROFIL SOCIAL	15
2.3 LE PROFIL ET LES ZONES CLIMATIQUES	16
3 GOUVERNANCE, CADRES REGLEMENTAIRES, ET POLITIQUES ET PLANS PERTINENTS	17
3.1 MECANISMES DE GOUVERNANCE GENERALE DU PAYS	18
3.2 CADRE REGLEMENTAIRE SPECIFIQUE A L'ADAPTATION	19
3.3 POLITIQUES, PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS POUR L'ADAPTATION	19
3.4 PROGRAMMES ET PROJETS PERTINENTS	23
4 PLANIFICATION NATIONALE DE L'ADAPTATION	25
4.1 MODALITES INSTITUTIONNELLES POUR LE PROCESSUS DE PNA	26
4.2 L'EXEMPLE D'AUTRES CADRES INSTITUTIONNELS MULTISECTORIELS AU TCHAD	26
4.3 EFFORTS POUR INTEGRER L'ADAPTATION DANS LA PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET LES PROCESSUS BUDGETAIRES	27
4.4 PRINCIPALES LACUNES POUR INTEGRER L'ADAPTATION DANS LA PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET LES PROCESSUS BUDGETAIRES	27
5 INFORMATIONS SUR LES ALEAS CLIMATIQUES	29
5.1 DISPONIBILITE DE SERVICES CLIMATIQUES AU TCHAD	30
5.2 LE CLIMAT OBSERVE	31
5.3 SCENARIOS ET PROJECTIONS	35
5.3.1 PRECIPITATIONS	36
5.3.2 TEMPERATURES	37
5.4 LES FEUX DE BROUSSE	38
6 FACTEURS DE VULNERABILITE	39
6.1 LA FRAGILITE DE L'ENVIRONNEMENT ET LA DEGRADATION DES TERRES	42
6.2 LES INEGALITES LIEES AU GENRE	44
6.3 LA PAUVRETE	45
6.4 CONFLITS, MIGRATIONS ET DEPLACEMENTS INTERNES	48

7	IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES DIFFERENTS SECTEURS	50
7.1	SECTEUR DE L'EAU ET ASSAINISSEMENT	51
	7.1.1 LES RESSOURCES EN EAU	51
	7.1.2 L'APPROVISIONNEMENT EN EAU	52
	7.1.3 L'ASSAINISSEMENT	52
7.2	SECTEUR DE L'AGRICULTURE ET ELEVAGE	52
7.3	SECTEUR DES RESSOURCES HALIEUTIQUES ET DE L'AQUACULTURE	54
7.4	SECTEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES FORESTIERES	54
7.5	SECTEUR DE LA SANTE HUMAINE ET NUTRITION	56
7.6	SECTEUR DE L'ÉDUCATION ET DE LA COMMUNICATION	56
7.7	SECTEUR DES INFRASTRUCTURES, GESTION DE RISQUES ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ESSENTIELLES	58
8	PRIORITES NATIONALES D'ADAPTATION	59
8.1	DOMAINES D'INTERVENTIONS PRIORITAIRES	60
8.2	MISE EN ŒUVRE EN SYNERGIE AVEC LA CDN	65
	8.2.1 PRIORISER LES MESURES GENERANT DES AVANTAGES CONNEXES	65
	8.2.2 ACCENTUER LA SYNERGIE ENTRE LES CONVENTIONS DE RIO ET ODD	65
	8.2.3 L'IMPORTANCE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	66
9	POURSUITE DE L'ELABORATION D'UN PROCESSUS DE PNA EFFICACE ET ELABORATION D'UN SECOND PNA PLUS COMPLET	68
	ANNEXES	72

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Principales stratégies sectorielles au Tchad	22
Tableau 2	Principales études sectorielles relative à l'adaptation aux changements climatiques au Tchad	27
Tableau 3	Principales lacunes pour intégrer l'adaptation dans la planification du développement au Tchad	28
Tableau 4	Quelques catastrophes d'origine hydrométéorologique entre 1969 et 2016 (source SNPAGCC)	34
Tableau 5	Valeurs des composantes de l'indice de risque dans les régions du Tchad	43
Tableau 6	Résumé des priorités d'adaptation dans les principaux plans et stratégies sur le changement climatique au Tchad	60
Tableau 7	Principaux aléas et impacts des changements climatiques affectant le Tchad	61
Tableau 8	Mesures et options d'adaptation prioritaires	63

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Les zones bioclimatiques du Tchad	16
Figure 2	Carte Administrative du Tchad (source : Schéma Directeur du secteur de l'énergie du Tchad)	18
Figure 3	Le réseau météorologique national par type de stations	31
Figure 4	Évolution de 1950 à 2016 de l'indice national de cumuls pluviométriques annuels.	32
Figure 5	Évolution, de 1932 à 2006, des Indices des précipitations de la station de N'djamena	32
Figure 6	Evolution des isohyètes moyennes entre 1951 et 2000	32
Figure 7	Indices des températures maximales et la droite de régression de N'djamena	33
Figure 8	Indices des températures minimales et la droite de régression de N'djamena	33
Figure 9	Illustration de l'incertitude relative aux projections de précipitation au Tchad.	35
Figure 10	Écarts de pluviométrie aux horizons 2030 (g.), 2050 (m.), 2100 (d.) par rapport à 2000-2009.	36
Figure 11	Moyenne annuelle des projections de précipitations au Tchad pour différents scénarios d'émissions de GES, par rapport à l'année 2000.	36
Figure 12	Projections du nb. de jours de fortes précipitations au Tchad par rapport à l'année 2000.	36
Figure 13	Projections de températures de l'air au Tchad	37
Figure 14	Projections du nombre annuel des jours très chauds au Tchad	37
Figure 15	Moyenne des détections des feux actifs pour les 15 dernières années	38
Figure 16	Notions essentielles abordées dans la contribution du Groupe de travail II au cinquième Rapport d'évaluation	40
Figure 17	Les composantes de l'indice de risque INFORM	41
Figure 18	Le profil de risque du Tchad selon l'indice INFORM RISK	41
Figure 19	La variation de l'indice de risque INFORM au niveau infranational au Tchad	42
Figure 20	changement des occupations des terres au Tchad entre 1975 et 2013	44
Figure 21	Répartition de la population pauvre par région	46
Figure 22	L'indice de pauvreté multidimensionnelle par région	47
Figure 23	Privation par indicateur parmi les ménages multidimensionnellement pauvres.	47
Figure 24	Accès aux services de base au Tchad	53
Figure 25	Classement du Tchad dans l'Indice des Risques Climatiques pour les Enfants (IRCE)	57

LISTE DES ACRONYMES

Acronyme	Définition		
ACMAD	Centre africain pour les applications de la météorologie au développement	EAH	Eau, assainissement et hygiène
AFD	Agence française de développement	FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
AGIR	Alliance globale pour la résilience	FEM	Fonds pour l'environnement mondial
AMCC	Alliance mondiale contre le changement climatique	FEWSNET	Réseau des systèmes d'alerte précoce contre la faim
AND	Autorité nationale désignée	FFEM	Fonds français pour l'environnement mondial
ARC	African risk capacity	FIDA	Fonds international de développement agricole
ASAP	Adaptation for smallholder agriculture programme	FMI	Fonds monétaire international
BAD	Banque africaine de développement	FVC	Fonds vert pour le climat
BMZ	Le ministère fédéral de la coopération économique et du développement (Allemagne)	GES	Gaz à effet de serre
BRACED	Building resilience and adaptation to climate extremes and disasters	GFDDR	Fonds mondial pour la réduction des risques de catastrophe
CC	Changement climatique	GHI	Indice de la faim dans le monde
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
CDB	Convention sur la diversité biologique	GIZ	Deutsche gesellschaft für internationale zusammenarbeit (Agence de coopération internationale allemande pour le développement)
CDN	Contribution déterminée au niveau national	HAMA	Haute autorité des médias et de l'audiovisuel
CEBEVIRHA	Commission économique du bétail, de la viande et des ressources halieutiques	IDH	Indice de développement humain
CEDEF	Convention pour l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes	IISD	International institute for sustainable development
CNGRA	Cadre national de gestion du risque acridien	INSEED	Institut national de la statistique, des études économiques et démographiques
CNSC	Cadre national des services climatologiques	IPM	Indice de pauvreté multidimensionnelle
CNULD	Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification	IRAM	L'institut de recherches et d'applications des méthodes de développement
CP	Conférence des parties	IRCE	L'indice des risques climatiques pour les enfants
CRDI	Centre de recherches pour le développement international	ISIMIP	Projet d'intercomparaison des modèles d'impacts intersectoriels
CTD	Collectivités territoriales décentralisées	JMP	Programme conjoint OMS/UNICEF de surveillance de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène
DEELCC	Direction de l'éducation environnementale et de la lutte contre les changements climatiques	LEG	Groupe d'experts des pays les moins avancés
DGMN	Direction générale de la météorologie nationale	MEEP	Ministère de l'environnement, de l'eau et de la pêche

ND-GAIN	Notre Dame- Global adaptation initiative
ODD	Objectifs de développement durable
OMM	Organisation météorologique mondiale
ONG	Organisation non-gouvernementale
OSC	Organisation de la société civile
PANA	Programme d'action national pour l'adaptation
PIB	Produit intérieur brut
PMRC	Programme mondial de recherche climatique
PNA	Plan national d'adaptation
PND	Plan national de développement
PNG	Politique nationale genre
PNISR	Plan national d'investissement du secteur rural
PNNA	Politique nationale de nutrition et d'alimentation
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PRP	Programme résilience pays
RCA	République centrafricaine
RCP	Profils représentatifs d'évolution de concentration
RRC	Réduction des risques de catastrophes
SBN	Solutions basées sur la nature
SIG	Système d'information géographique
SIWI	Stockholm international water institute
SMHI	Swedish meteorological and hydrological institute
SNLCC	Stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques
SWA	Eau et assainissement pour tous
UE	Union européenne
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNDAF	Plan-cadre des Nations unies pour l'assistance au développement
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance

AVANT-PROPOS

Le Tchad est un pays particulièrement vulnérable au changement climatique. Les impacts du climat sont importants sur les grands systèmes hydrographiques que sont les bassins du lac Tchad et du Niger, les systèmes naturels, agro-sylvo-pastoraux, halieutiques et humains. Soucieux de faire face à ces défis, le Gouvernement du Tchad a ratifié la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) et l'Accord de Paris. Ces cadres internationaux guident l'action climatique nationale.

L'adaptation au changement climatique est une priorité pour le pays. Suite à la mise en œuvre de son programme d'action national aux fins de l'adaptation (PANA) qui visait à répondre aux besoins d'adaptation au changement climatique urgents, le Gouvernement du Tchad s'est engagé dans le processus du Plan National d'Adaptation (PNA) afin de faire face aux risques climatiques à court, moyen et long-termes, de renforcer les capacités, d'intégrer le changement climatique dans les processus de planification et de budgétisation du développement et de catalyser les investissements pour l'adaptation au changement climatique. C'est dans ce cadre qu'a été élaboré le premier plan national d'adaptation au changement climatique du Tchad en synergie avec les travaux d'actualisation de la Contribution Déterminée Nationale (CDN).

Ce premier PNA est aligné avec les priorités nationales et est l'instrument principal de planification de l'adaptation au Tchad. Il se base sur les études existantes et les informations recueillies à travers une large consultation au niveau national. Il constitue un jalon important dans la préparation du deuxième PNA à l'horizon 2023 qui reposera sur des informations climatiques actualisées ou nouvelles et qui sera développé dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM).

Le gouvernement du Tchad remercie toutes les parties prenantes qui ont contribué à l'élaboration du Premier PNA. Il remercie également le PNUD et à travers lui, le Programme d'appui global aux plans nationaux d'adaptation (PAG-PNA) géré par le PNUD et le PNUE et financé par le FEM et la Promesse Climat pour l'appui technique et financier.

Le premier PNA sera mis en œuvre concomitamment avec la mise en œuvre de la CDN actualisée pour la période 2021-2026. L'accent sera mis sur l'élaboration de portefeuilles d'investissement pour la mise en œuvre des priorités d'adaptation qui ont des avantages en terme d'atténuation, comme les solutions basées sur la nature. Le Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable coordonnera ces travaux à travers la Direction de l'Education Environnementale et de la Lutte Contre les Changements Climatiques (DEELCC) en concertation avec toutes les parties prenantes.

Le Gouvernement du Tchad espère que ces efforts seront soutenus par les partenaires techniques et financiers et contribueront de façon significative à renforcer la résilience climatique du pays.

**Le Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du
Développement Durable**



MAHAMAT AHMAT LAZINA





1

INTRODUCTION

Le processus des plans nationaux d'adaptation (processus PNA) a été établi en 2010 par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) comme élément du Cadre d'Adaptation de Cancun. Le processus permet aux Parties à la CCNUCC de formuler et mettre en œuvre des PNA en vue d'identifier les besoins d'adaptation **à moyen et long-termes** et de développer et mettre en œuvre des stratégies et programmes pour répondre à ces besoins. Il s'agit d'un processus continu, progressif, et itératif qui suit une approche nationale, sensible au genre, de nature participative et pleinement transparente. 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 différent niveaux, selon qu'il convient" (CCNUCC, Décision 5/CP.17).

En République du Tchad, le processus PNA a été lancé en 2016 avec l'appui du PNUD dans le cadre du Programme d'appui global aux PNA (PAG-PNA)¹ et du Fonds pour l'environnement mondial en commençant par l'identification des besoins et lacunes en matière de planification de l'adaptation. Cela a notamment résulté en la mobilisation de financement et au lancement du projet « Plan National d'Adaptation » financé par le Fonds mondial pour l'environnement (FEM) (PNA-FEM) dont l'objectif global est de faciliter l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les processus de planification et de budgétisation des secteurs sensibles au climat.

Le processus PNA se veut aligner 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), notant que le PND 2017- 2021 intègre l'adaptation dans ses objectifs.

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. Le processus 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 meilleures travaux scientifiques disponibles ; tenant compte des connaissances traditionnelles et autochtones ; et soucieux de l'égalité des sexes.

1.1 OBJECTIFS DU PREMIER PNA DU TCHAD

Pour le Tchad, ce premier PNA est un document stratégique qui présente des **priorités d'adaptation** et vient **renforcer la perspective de long terme et les liens entre les priorités d'adaptation, les besoins de développement durable ainsi que le Plan National de Développement.**

Ce premier PNA cherche principalement à :

1. Identifier les principales lacunes et obstacle à l'intégration de l'adaptation dans la planification ;

¹ Le Programme d'appui global aux plans nationaux d'adaptation (PAG-PNA) est géré par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNU) et est financé par le Fond pour l'environnement mondial (FEM)

2. Identifier les **besoins** en termes de : **connaissances, capacités, et coordinations institutionnelles** ;
3. Mettre à jour les **secteurs et les interventions prioritaires pour l'adaptation au niveau national**.
4. **Intégrer l'aspect genre** dans l'élaboration et la mise en œuvre des actions d'adaptation ;
5. **Présenter un processus** pour la réactualisation du Plan National d'Adaptation.

Il est important de reconnaître que des activités essentielles en continuation du processus PNA, y compris le traitement des aspects liés plus spécifiquement à l'intégration de l'adaptation dans la planification et le financement du développement au Tchad sont en cours d'exécution à travers plusieurs projets, notamment le projet PNA financé par le Fonds mondial pour l'environnement (FEM). Les résultats de ces activités serviront à mettre à jour ce document pour une version plus complète fondée sur des études actualisées.

1.2 APPROCHE ADOPTÉE POUR PRODUIRE CE DOCUMENT

Guidée par les directives du Groupe d'experts des pays les moins avancés (LEG), une revue documentaire a été réalisée. Les documents analysés et synthétisés ont inclus plusieurs stratégies et plans nationaux, des rapports spécifiques et de projets sur les changements climatiques au Tchad ainsi que des rapports mondiaux sur plusieurs thématiques en relation avec le changement climatique.

En complément, une approche participative a été adoptée afin d'impliquer l'ensemble des acteurs et partenaires concernés et de recueillir des informations complémentaires, notamment les informations relatives aux lacunes et recommandations. Un atelier de lancement du processus a été organisé en juin 2021, suivi d'un atelier technique qui a regroupé une soixantaine de parties prenantes a été organisé en juillet 2021. Le programme de l'atelier est présenté en Annexe 1.

De plus, 3 missions de terrain ont été organisées dans trois régions du Tchad : La zone méridionale, la zone centre-est et la zone centre-ouest. Plusieurs ateliers ont eu lieu avec les autorités et communautés locales de chaque province pour collecter des données relatives aux aléas, aux vulnérabilités climatiques et aux mesures d'adaptation, identifier les secteurs et mesures prioritaires en matière d'adaptation aux changements climatiques, et recenser les mesures endogènes d'adaptation. Les données de ces missions ont été analysées et présentées en tant que moyenne nationale. Le processus a été complété par un atelier national de pré-validation, organisé les 28 et 29 septembre 2021, qui a permis aux parties prenantes nationales et régionales

de valider et compléter les données utilisées dans les analyses et les actions prioritaires en matière d'adaptation et atténuation.

Ce premier PNA de la République du Tchad a été élaboré avec l'appui du Programme d'appui global aux Plans nationaux d'adaptation (PAG-PNA) et de la Promesse Climat du PNUD en collaboration avec le bureau pays du PNUD au Tchad. L'élaboration de ce document a intégré les résultats de plusieurs études réalisées dans le cadre du projet PNA-FEM.

Le document a aussi bénéficié de la contribution d'autres partenaires. Le Réseau mondial de PNA (NAP-Global Network) a fourni des conseils techniques afin de mieux prendre en compte la question du genre et ainsi mieux structurer la présentation de cette problématique dans le document. L'équipe de l'UNICEF, *Sanitation Water for All (Eau et assainissement pour tous)* (SWA) et le *Stockholm International Water Institute* (SIWI) ont aussi fourni des données et recommandations spécifiques au secteur eau, assainissement et hygiène (EAH).



2 CONDITIONS NATIONALES

Le Tchad, 5^{ème} plus grand pays d'Afrique, est un pays enclavé de l'Afrique centrale, se composant à la fois de zones saharienne, sahélienne et soudanienne, entre les 7° N - 24° N, sur 1700 Km et les 13° E - 24° E, sur 1 000 Km. Il couvre 1 284 M km² dont 98,1% de terres et 1,9% d'eaux composées essentiellement de 5 lacs dont le lac Tchad (1 540 km²). Il est limité au nord par la Libye (1055 Km), à l'est par le Soudan (1360 Km), au sud par la République centrafricaine (1197 Km) et à l'ouest par les pays avec lesquels il partage le Lac Tchad, à savoir le Cameroun (1094 Km), le Niger (1175 Km) et le Nigeria (87 Km).

L'orographie du Tchad est plutôt assez plate ; les altitudes, dont l'élévation moyenne est de l'ordre de 543 m, y vont en augmentant vers le nord, où se rencontrent les massifs d'Abo, du Tibesti où figure le point culminant du pays, l'Emi Koussi (3 415 m), volcan éteint² et vers l'est où se développent le plateau de Jef Jef, puis les hauts plateaux de l'Ennedi et du Ouaddaï que séparent la dépression de Mourdi. Au sud du relief du Tibesti et à l'ouest des plateaux s'étendent l'Erg du Manga à l'ouest et l'Erg du Djourab à l'est, les plateaux du Borkou, puis la dépression du Bodelé (avec l'altitude minimale du pays, 181 m). Le centre est principalement composé de plaines descendant en pente douce vers le lac Tchad à l'ouest et la plaine Salamat au sud, tandis qu'à l'est s'individualisent les plateaux du Guera qui atteignent 1500 m. La plaine de Salamat, comporte, en sa grande partie des marécages, totalisant 12, 405 millions hectares, inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale.

Ce relief donne lieu à un réseau hydrographique composé de 3 bassins bien distincts, à savoir le bassin du Chari, fleuve le plus important du pays, long de 1200 km et son affluent, le Logoné, long de 1000 km ; les deux prennent naissance en République centrafricaine (RCA), l'est celui du Mayo - Kébbi, affluent de la Bénoué (Nigéria), lui-même principal affluent du Niger et le bassin du Batha, fleuve temporaire qui se déverse dans le lac Fitri. Il s'y ajoute d'autres bassins plutôt morts, attendu que leurs cours d'eaux ne s'écoulent qu'à la faveur de pluies exceptionnelles, le plus important étant le Bahr el Ghezal. Ce réseau comporte également 5 lacs dont le plus important spatialement et écologiquement est le lac Tchad.

La géologie du pays s'articule autour de ses 4 cratons, ses cinq massifs cristallins, où affleure le socle précambrien (les

granitoïdes du Ouaddaï et du Guéra et les métamorphiques du Mayo Kebbi et du Tibesti), en bordure des bassins sédimentaires dont il relève (la bordure méridionale du bassin de Koufra et la moitié orientale du bassin du lac Tchad). Le bassin du Tchad, notamment, contient plusieurs fossés de subsidence atteignant jusqu' à 10 000 m de sédiments accumulés renfermant, entre autres, des gisements de pétrole.

Outre les importantes réserves de pétrole dont l'exploitation n'a commencé que pendant les années 1990, le pays regorge de ressources considérables de minéraux encore non exploitées (uranium, or, pierres gemmes et diamant, cuivre, étain, tungstène, graffite, marbre, calcaire, gypse, natron, etc.).

Les principales formations végétales sont, du Nord au Sud :

- Les steppes arbustives à épineux et herbacées annuelles ;
- Les steppes arborées et arbustives à épineux et non épineux et herbacées annuelles ;
- Les savanes arborées et arbustives à Combrétacées avec herbacées annuelles et herbacées pérennes ;
- Les savanes boisées et forêts claires dominant une strate herbacée vivace.

La faune est très riche : la faune des oasis, la faune des massifs sahariens, le crocodile et espèces endémiques de poissons dans la guelta d'Archéi, une avifaune et des poissons d'eau douce, l'hippopotame dans le Lac Tchad, le lamantin dans le lac Léré (Mayo-Kebbi) et des concentrations d'éléphants en saison sèche, des girafes et autres grands mammifères dans le Parc National de Zakouma ; l'éléphant existant également dans le lac Fitri.

De par son enclavement, le Tchad partage les biomes qu'il comporte avec les pays qui le limitent :

- Les biomes désertiques du Sahara avec la Lybie, le Soudan et le Niger ;
- Les biomes Sahéliens avec le Soudan, le Niger et le Nigéria ;
- Les savanes sèches avec le Soudan, la RCA, le Cameroun et le Nigéria ;

2 Plusieurs sites du Tibesti ont un volcanisme encore actif, comme le Toussidé (3265m) et le Tarsoo Voon.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewifl9PfiOjoAhWcAGMBHawMDSAQFnoECC4QAQ&url=https%3A%2F%2Feuropa.eu%2Fcapacity4dev%2Ffile%2F32971%2Fdownload%3Ftoken%3DO8zCSZTW&usq=AOwWaw1RyibZjw4arMelvbkf_Aj

- Les savanes humides avec la RCA et le Cameroun.

De même, le Lac Fitri qui constitue un écosystème particulier, mais combien fragilisé, coule principalement au Tchad et accessoirement au Niger, au Nigéria et au Cameroun.

2.1 LE PROFIL ÉCONOMIQUE

En dépit de ressources naturelles considérables et d'une production pétrolière importante depuis 2003, le Tchad demeure parmi les pays les plus pauvres et les moins développés du monde ; son Indice de développement humain (IDH) d'à peine 0,398 le classe au 187^{ème} rang sur 189³.

En 2019, l'indice Mo Ibrahim de Gouvernance en Afrique est, pour le Tchad, de 33,9, avec une amélioration de + 3,7 par rapport à 2010, le classant au 47^{ème} rang sur 54 pays⁴.

Bien qu'elle soit devenue très dépendante du pétrole depuis 2003, l'économie tchadienne continue à dépendre également de la valorisation de ses ressources naturelles, au gré de la variabilité climatique. Aussi, « le pays n'en est que plus vulnérable à la dégradation de son capital naturel et aux aléas climatiques auxquels il doit faire face régulièrement⁵ » ; les processus de dégradation des sols et du couvert végétal, l'assèchement progressif du Lac Tchad et l'insécurité alimentaire qui y sévit en constituent des indicateurs des plus pertinents.

En procurant de nouvelles ressources financières pour le développement du pays, l'exploitation du pétrole, à partir de 2003, a changé profondément et le profil et les perspectives de l'économie du pays. C'est ainsi qu'elle a permis au pays de connaître une période de croissance rapide jusqu'en 2014, en faisant passer le PIB de 4,5% en moyenne entre 1990-2003 à 9,4% entre 2004-2012, qu'elle a contribué en 2014 pour près de 27% du PIB, en assurant 2/3 des recettes budgétaires et un taux de croissance de 6,2 %. Même après deux années marquées par une profonde récession (taux de croissance de - 5,6 % en 2016 et -2,4 % en 2017) due à la chute du prix du pétrole, l'augmentation de la production pétrolière, mais aussi de celle agricole, a permis

un redressement de la croissance à 2,4 % en 2018 et 3,2 % en 2019. Toutefois, ce redressement l'a été, aussi, grâce à l'assainissement des finances publiques, dans le cadre d'un programme avec le FMI en 2018, qui a permis d'améliorer l'équilibre budgétaire dont le solde est redevenu positif en 2018 et en 2019 et de réduire la dette publique en la faisant passer du niveau record de 54,8 % du PIB atteint en 2016 à 44,3 % en 2019.⁶

Évidemment, comme partout ailleurs dans le monde, les répercussions de la pandémie de COVID-19 ne sont pas sans risquer de replonger le pays dans une seconde récession en 2020-2021⁷.

La structure de cette économie qui reste très peu diversifiée, est fortement dominée par le secteur primaire qui a représenté en 2011, 61,2 % du PIB dont 39,3 % revenant au pétrole, 10,5 % à l'agriculture, 9 % à l'élevage, et 2,2 % aux mines. Quant au secteur secondaire dont les activités connaissent une diversification accrue⁸, sa contribution au PIB s'est limitée en 2011 à 7,7 %. Le secteur tertiaire, quant à lui, a enregistré une contribution au PIB de 2011 qui s'est élevé à 20,7 % dont 13 % revenant aux activités commerciales et 10,7 % à l'administration publique⁹. Le secteur proprement agricole qui se limite aux cultures vivrières, notamment les céréales, et des cultures de rente, notamment le coton, la canne à sucre et la gomme arabique, est très vulnérable aux aléas climatiques et reste également tributaire des conditions sécuritaires.

Le secteur privé n'est constitué que de petites et moyennes entreprises opérant pour la plupart dans l'économie informelle. L'environnement des affaires au Tchad reste peu attractif, principalement en raison des défis sécuritaires.

De même, la contribution aux emplois par secteur reste largement dominée par le secteur agricole qui assure plus que 75,4 % des emplois, alors que le secteur secondaire n'en assure que 2,1 % et le tertiaire 21,6 %. A l'égard de l'emploi, il y a lieu de relever que le pays connaît un important déficit en capital humain et en compétences dans presque tous les secteurs clés de l'économie et dans de nombreux domaines, le Tchad fait donc appel à la main d'œuvre étrangère, notamment camerounaise.

3 Rapport sur le développement humain 2019 : PNUD & Population Data.net http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_fr_o.pdf

4 2020 Ibrahim Index of African Governance, Index Report ; Mo Ibrahim Foundation. <https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=2020+Ibrahim+Index+of+African+Governance,+Index+Report+,+Mo+Ibrahim+Foundation.&ie=UTF-8&oe=UTF-8>

5 République du Tchad ; Document de Stratégie Pays (2015-2020) ; BAD ; 2015. <https://www.afdb.org/fr/documents/document/chad-country-strategy-paper-2015-2020-addendum-90054>

6 <https://www.banque mondiale.org/fr/country/chad/overview#1>

7 la contraction de l'économie projetée amènerait le taux de de croissance prévu avant la pandémie de 4,8 % à 0,2 %.

8 Industries manufacturières reposant sur la production de bière et de boissons gazeuses, la production de sucre et l'égrenage de coton et cimenteries.

9 Les différents taux donnés sont tirés de l'INSEED

En outre, le Tchad est dernier dans le classement de l'indice du capital humain de la Banque mondiale et est classé au 182^{ème} rang sur 190 pays, avec un score de 36,9, par le rapport Doing Business 2020.

2.2 LE PROFIL SOCIAL

La population du Tchad, recensée par le deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGHP2, en 2009, à 11,1 millions d'habitants (densité 8,6 habitants au Km²) aurait atteint, maintenant 16 844 500 d'habitants¹⁰, dont une proportion de réfugiés non négligeable ; son taux d'accroissement annuel moyen se situant à 3,3%, celui de mortalité moyenne à 1,4 % et de mortalité infantile de 8,7 %¹¹. Elle est majoritairement rurale (76,7%, INSEED), jeune (l'âge moyen étant de 17 ans et l'espérance de vie de 52,6 ans pour les hommes et 55,4 ans pour les femmes, INSEED).

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 13,1 habitants/Km² en 2021 (INSEED), la répartition spatiale est très inégale, attendu que les densités varient considérablement de 0,1 habitant/km² au nord à 52,4 habitants/km², au sud du pays, avec le désert sporadiquement occupé par les nomades des Tedas et Dazas qui ne représentent que 3,4 % de la population totale, le nord très peu occupé par les Arabes et les islamisés (Kotokos, Ouaddaiens et Kanembous) bien dispersés et le sud fertile quasi surpeuplé, occupé par les Soudanais (Saras, Massas, Mundangs et Toupours)¹². La moitié de la population vit dans le cinquième le plus méridional du territoire et seulement 27 % des Tchadiens vivent en ville.

Cette population est multi-religieuse¹³ et très polyglotte ; les langues et dialectes parlés dans le pays dépassant la centaine, alors que le français et l'arabe sont les seules langues officielles.

Quant aux caractéristiques socio-économiques de cette population, elles étaient (i) un taux de chômage de 5,8 %, celui des jeunes diplômés, très élevé, ayant passé de

42 % en 2015 à 60 % en 2017, par suite de la récession économique, (ii) un indice de pauvreté qui est passé de 55 % en 2003 à 42 % en 2011, puis 42,3 % en 2018, avec un indice de sévérité de la pauvreté de 5,2 %, (iii) un taux d'alphabétisation chez les 15 ans et plus de 41,5%, avec un taux net de scolarisation dans le primaire de 46 %, (iv) un taux d'activité chez les 15 ans et plus de 60 % et un taux de salarisation de 7,9 % seulement, (v) un taux de ménages ayant accès à l'électricité de 8 %, (vi) un taux de ménages ayant accès à l'eau potable de l'ordre de 62,7 % (en milieu rural, ce taux est passé de 21 % en 2000 à 52 % en 2014¹⁴), (vii) un taux de ménage utilisant le gaz comme principal combustible de cuisson de 6,1 %, (viii) un taux d'assainissement, disposition de latrines comprises, de 33,5 %¹⁵.

A l'échelle nationale, il est important de noter le très faible niveau en infrastructures et équipements de base (routes, alimentation électrique, alimentation en eau potable, établissements sanitaires et scolaires, etc.) et par l'insécurité alimentaire et nutritionnelle qui constitue l'un des problèmes les plus récurrents. En effet, près de 3,4 millions de la population étaient en insécurité alimentaire en 2016 (Cadre Harmonisé) et l'Indice de la faim dans le monde (GHI) classe le pays parmi ceux étant dans une situation « alarmante » avec un indice de 46,4 classant le pays, en 2015, à l'avant dernière place ; les populations les plus affectées se trouvant dans la bande sahélienne du pays et dans les zones d'accueil des réfugiés, retournés et déplacés internes. En outre, la protection sociale est estimée inexistante par près de 90 % des experts, attendu qu'en milieu rural plus de 80 % de la population s'adonne aux travaux agricoles et d'élevage et en milieu urbain les emplois relèvent en majorité du secteur informel, où aucun système de protection sociale n'existe.

Ce contexte socio-économique a été aggravé par un contexte national et sous régional marqué par les menaces sécuritaires liées, entre autres, aux événements en RCA, au Soudan, en Libye et au Nigéria et qui ont de fortes implications budgétaires entravant la poursuite de la promotion des secteurs sociaux et des investissements productifs.

10 Le Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies, horloge de la population, chiffres en date du 23 mars 2021. <https://countrymeters.info/fr/Chad>

11 Géographie du Monde, Tchad. Selon la Banque mondiale, la mortalité infantile, qu'elle estime du même ordre (8,6 %), est l'un des taux les plus élevés du monde et est aggravée par le nombre élevé de grossesses précoces.

12 Sara environ 28%, Arabes environ 12%, Mayo-Kebbi environ 11%, Kanem-Bornou environ 9%, Ouaddai environ 9%, Hadjarai environ 7%, Tetjile environ 6%, Gorane environ 6%, Fitri-Batha environ 5%, autres environ 7% (Banque Mondiale).

13 Musulmans 53,1%, Catholiques 20,1%, Protestants 14,2%, animistes 7,3%, athées 3,1%, autres 2,2%.

14 Plan cadre des Nations Unies pour l'assistance au développement (UNDAF) 2017-2021 <https://chad.un.org/fr/34340-plan-cadre-des-nations-unies-dassistance-au-developpement-undaf-2017-2021>

15 ECOSIT, 2018, in INSEED. <https://www.inseed.td/index.php/blog-with-right-sidebar/ecosit/110-ecosit-4>

2.3 LE PROFIL ET LES ZONES CLIMATIQUES

Le climat du Tchad relève, selon la classification Koppen-Greiger, du Nord au Sud d'une zone aride désertique, d'une zone aride sahélienne et d'une zone tropicale savanicole ; la zone aride désertique dite également zone saharienne s'étendant sur 63 % du territoire national.

Ces zones correspondent aux zones bioclimatiques que représente la carte ci-dessous, à savoir la zone saharienne, la zone sahélienne et la zone soudanienne ; ladite carte visualise également les isohyètes qui, paraissant plus ou moins parallèles aux latitudes, déterminent les limites entre ces zones. La pluviométrie augmente, comme l'indique la carte, de quelques mm à l'extrême Nord à plus de 1200 mm à l'extrême Sud et connaît une saison qui dure

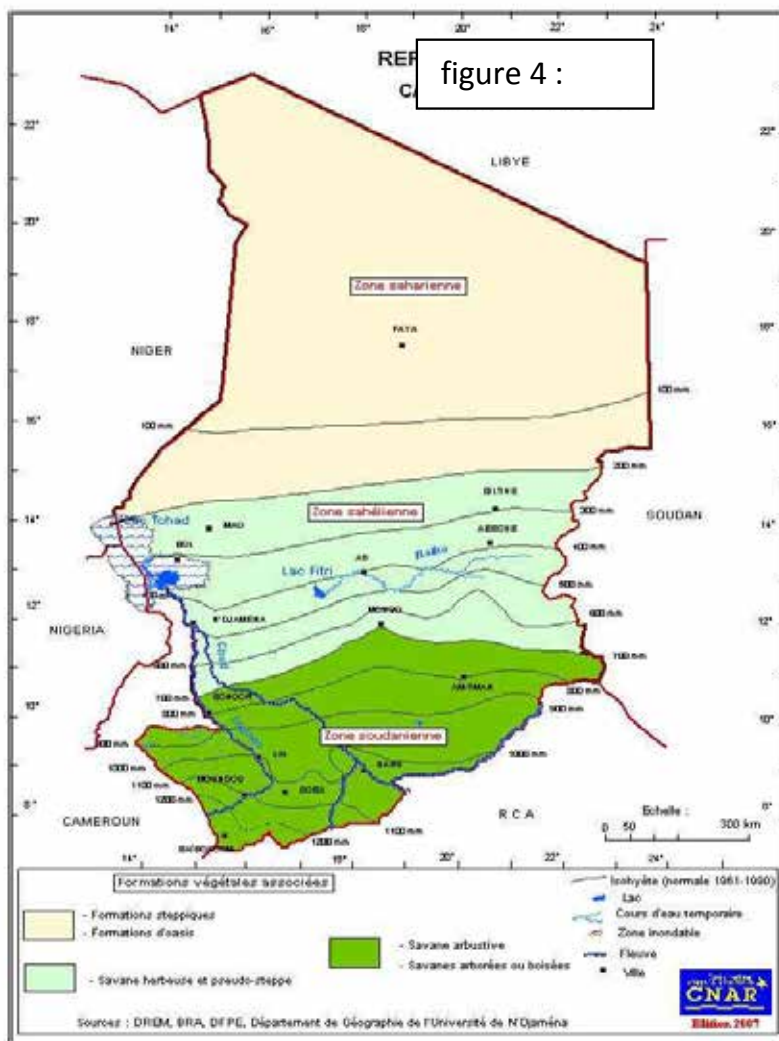
de deux mois dans le Nord (quasi nulle à l'extrême Nord), à plus de six mois dans l'extrême Sud (mai-octobre). Quant aux régimes thermiques au Tchad, ils connaissent « une période relativement froide allant de décembre à février (11° - 22° C) et une période chaude de mars à juin (39 – 45°C) » et des amplitudes thermiques plus prononcées dans la zone sahélienne et saharienne que dans la zone soudanienne.

A une échelle de perception plus fine, le climat du Tchad est décliné en six zones bioclimatiques¹⁶ : la zone Saharienne (< 100 mm) ; la zone Saharo-sahélienne (100 à 200 mm) ; la zone Sahélienne (200 à 600 mm) ; la zone Sahélo - Soudanienne (600 à 800 mm) ; la zone Soudanienne (800 à 1200 mm) et la zone Sub-guinéenne (>1200 mm).

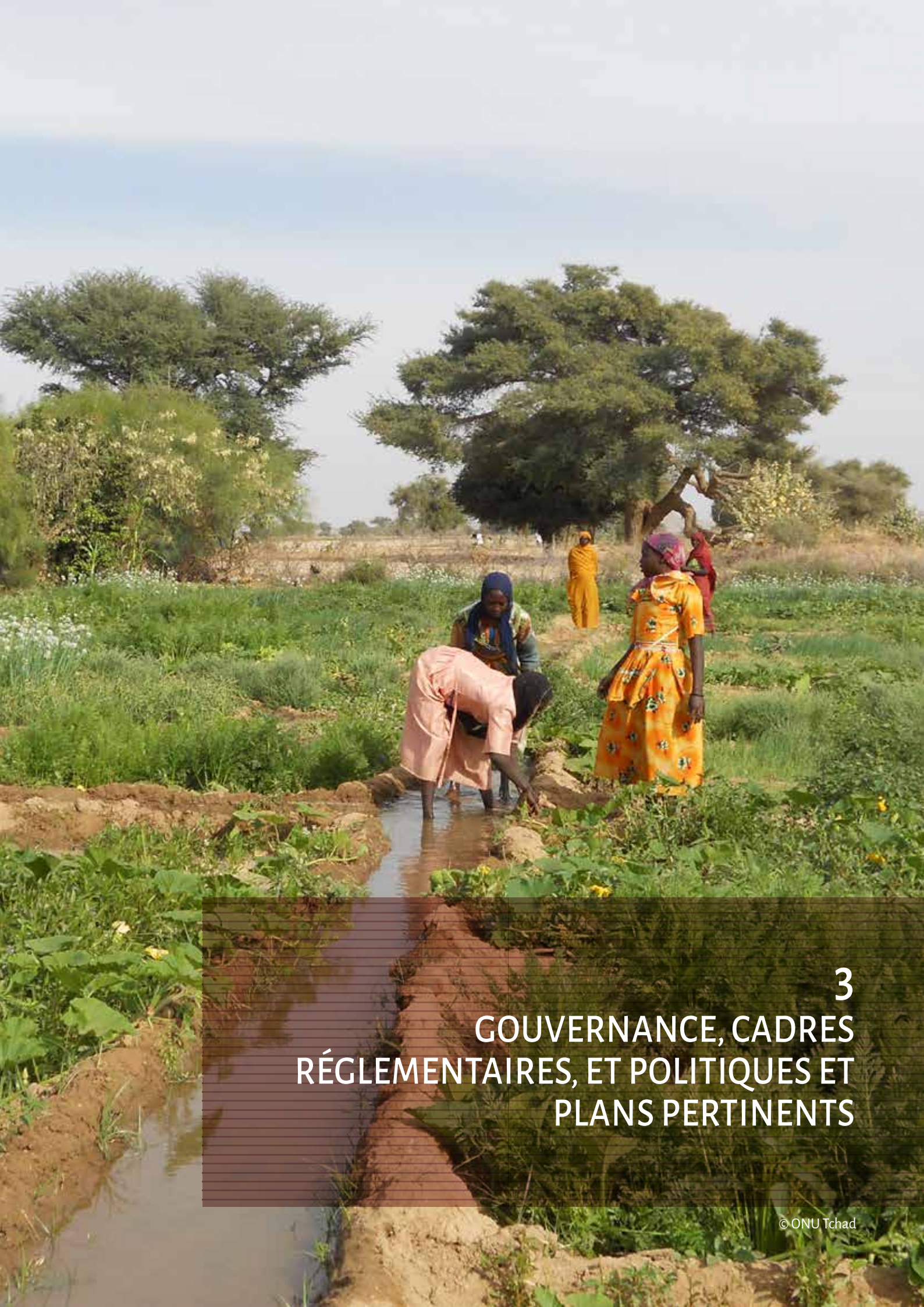
FIGURE 1

LES ZONES BIOCLIMATIQUES DU TCHAD

(Source : la Seconde Communication nationale du Tchad sur les changements climatiques).



16 DREM. Service météorologie. 2009



3 GOUVERNANCE, CADRES RÉGLEMENTAIRES, ET POLITIQUES ET PLANS PERTINENTS

Dans leurs efforts pour promouvoir la bonne gouvernance¹⁷, l'État et les parties prenantes (groupements politiques, société civile, secteur privé) sont confrontés à d'importantes contraintes dans un contexte difficile fait de grande pauvreté, de capacité institutionnelle limitée de l'État, de corruption, et de violences réelles ou latentes. L'entrée du Tchad dans l'ère pétrolière depuis octobre 2003 laisse apparaître de nombreux enjeux, auxquels seule sa capacité à conduire la bonne gouvernance le mettra en position de donner une réponse adéquate.

Au niveau régional, il est important de noter que la position géographique du Tchad en articulation entre l'Afrique de l'Est et l'Afrique Centrale induit une multiplication des centres de coordination régionale.

3.1 MÉCANISMES DE GOUVERNANCE GÉNÉRALE DU PAYS

A la faveur de la naissance de la 4^{ème} République, le Tchad s'est doté d'une nouvelle Constitution qui a été promulguée le 4 mai 2018. Aux termes de cette Constitution, le Tchad a opté pour un État unitaire fortement décentralisé.

En ce qui concerne le pouvoir judiciaire, il est indépendant du pouvoir exécutif et du pouvoir législatif (Article 146 de la Constitution). Il est institué un seul ordre de juridiction dont la Cour Suprême est l'instance la plus haute (Article 147 de la Constitution). Le Tchad dispose aussi d'une Chambre Constitutionnelle au sein de la Cour Suprême, une chambre non permanente, pour juger le Président de la République et les membres du Gouvernement ainsi que leurs complices en cas de haute trahison et une Haute Autorité des Médias et de l'Audiovisuel (HAMA).

L'engagement du Tchad à promouvoir et à privilégier les droits des femmes, l'a conduit à poursuivre l'œuvre entreprise depuis la ratification de la Convention pour l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des Femmes (CEDEF). Depuis lors, plusieurs lois, programmes et stratégies ont été adoptés en vue de promouvoir et protéger les droits des femmes : l'Ordonnance 006/PR2015 portant interdiction du mariage des enfants a été ratifiée par la Loi n°029/PR/2015 du 21 juillet, la Loi N°022/PR/2018 du 5 novembre 2018, instituant la parité dans les fonctions nominatives et électives en République du Tchad, la Constitution du 4 mai 2018, etc.

Au Tchad, la relation entre la déconcentration et la décentralisation est posée par la Constitution qui organise l'unicité et l'indivisibilité du pouvoir républicain dans l'État et confirme également l'organisation du territoire en collectivités territoriales décentralisées (CTD). Les nouvelles dispositions de la décentralisation tranchent avec une centralisation très poussée qui a fonctionné depuis l'indépendance (1960). Cette décentralisation inscrite dans la Constitution a été adoptée comme meilleure alternative à la solution fédérale et afin de préserver la forme unitaire du pays. Actuellement, le Gouvernement procède de manière très progressive, à l'élaboration du cadre législatif et réglementaire et à la mise en place des structures décentralisées. Aux termes de l'ordonnance n°001 prise par

FIGURE 2

CARTE ADMINISTRATIVE DU TCHAD

(source : Schéma Directeur du secteur de l'énergie du Tchad)

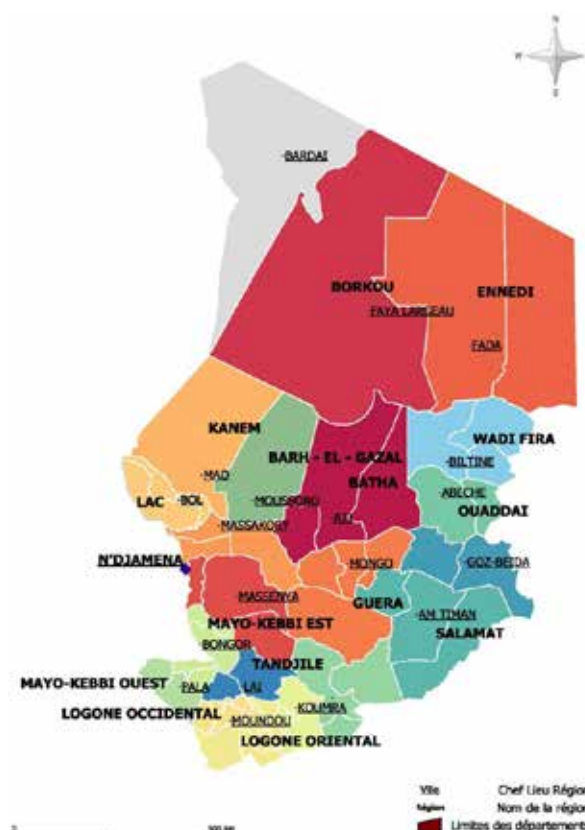


Figure 2-1 : Carte administrative

17 BAD, FAD, PNUD, 2004 : RAPPORT SUR LE PROFIL DE GOUVERNANCE DU PAYS <https://www.afdb.org/en/documents/document/2004-chad-country-governance-profile-13261>

Le Président de la République, le 11 février 2019, le Tchad compte 112 départements et 405 communes répartis entre les 23 provinces du pays. Les postes administratifs, structures intermédiaires déconcentrées, sont supprimés. Quant aux communautés rurales, leur création qui est prévue dépend des enquêtes et études sur le terrain afin de les rendre plus viables et surtout de limiter les conflits de compétences avec les autorités traditionnelles et coutumières. Le Tchad demeure sous-administré du fait de l'étendue de certaines circonscriptions administratives, de structures inadaptées, d'un manque de cadres compétents et de moyens de travail. Il est à noter que dans l'administration territoriale, l'instabilité aux postes de responsabilité et l'absence d'un schéma directeur entravent encore plus la matérialisation de la forme décentralisée de l'État.

Le processus actuel de décentralisation, c'est-à-dire de transfert de compétences vers les communautés locales, offre à la société civile de nouvelles opportunités et leur pose d'importants défis. La déconcentration et la décentralisation exigent l'établissement de nouveaux partenariats à plusieurs niveaux : entre les différentes instances de l'administration ; entre l'État, les collectivités territoriales, les populations, les organisations de la société civile (OSC), le secteur privé et les partenaires au développement. Cependant, il est possible d'identifier certaines initiatives de développement local qui ont pu être entreprises par les OSC, même en l'absence d'un cadre juridique et institutionnel approprié (absence de certaines lois sur la décentralisation, d'un schéma directeur, etc.). Ces initiatives représentent des acquis dans le contexte de transition vers une logique de coopération décentralisée. Il s'agit du programme hydraulique villageoise et du programme de micro-réalisations appuyés par les partenaires au développement.

3.2 CADRE RÉGLEMENTAIRE SPÉCIFIQUE À L'ADAPTATION

Le Tchad dispose de documents cadres de référence en matière de changement climatique dont la Constitution tchadienne qui contient des références claires sur la protection de l'environnement (Articles 47 et 52).

La Loi n° 014/PR/98 définit les principes généraux de la protection de l'environnement. La loi comprend 107 articles répartis en 8 chapitres. Elle institue le Haut Comité National pour l'Environnement (Chapitre II) et prévoit des instruments de gestion de l'environnement, tels que la création d'un fonds spécial en faveur de l'environnement. La loi traite aussi de l'éducation environnementale et protection des établissements humains (III).

En 1992, le Tchad a ratifié la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et l'a ratifiée le 30 avril 1993. Le Tchad est signataire du Protocole de Kyoto et de l'Accord de Paris sur le climat. Le Tchad est aussi signataire des deux autres Conventions de Rio, à savoir la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNULD).

Le Tchad ne dispose pas de loi cadre sur le changement climatique ni d'outil règlementaire (décret ou autre) spécifique à l'adaptation ou qui propose un système de coordination institutionnelle à l'exception du Décret n° 1561/PR/MEEP/ 2018 du 10 septembre 2018 portant création, attributions, composition et fonctionnement de l'Autorité Nationale Désignée du Fonds Vert pour le Climat au Tchad (AND-FVC).

3.3 POLITIQUES, PLANS ET PROGRAMMES PERTINENTS POUR L'ADAPTATION

Conformément à ses engagements pris vis-à-vis de la CCNUCC, le Tchad a élaboré des documents programmatiques de lutte contre les changements climatiques :

- (i) la **Première Communication nationale** sur les changements climatiques en 2001 et la **Seconde Communication nationale** en 2013. La Troisième Communication nationale a été soumise au Secrétariat de la CCNUCC en septembre 2021 mais est en cours d'officialisation à la date de soumission du présent document;
- (ii) le **Programme d'action national aux fins de l'adaptation (PANA)** présenté en 2010 ;
- (iii) la **Contribution déterminée au niveau national (CDN)** soumise à la CCNUCC en 2015.

Par ailleurs, en 2017, le Tchad a adopté deux stratégies importantes, à savoir la Politique nationale de l'environnement et la Stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques.

La Politique Nationale de l'Environnement a pour objectif 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 les Changements Climatiques (SNLCCC) 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

Le Tchad a adopté les stratégies suivantes relatives aux deux autres conventions de Rio (CDB et CNUCLD) qui ont toutes des composantes pertinentes pour l'adaptation, surtout autour de Solutions fondées sur la nature (SfN) :

- **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. A 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.
- **Stratégie nationale et plan d'actions sur la diversité biologique (2^{ème} 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.

- **Le Programme d'Action National de lutte contre la désertification (PAN-LCD)** 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 Résilience aux changements climatiques est un élément important de plusieurs documents importants pour la planification du développement au Tchad dont :

- **La Vision 2030 : Le Tchad que nous voulons** : Le Tchad s'est engagé en 2016 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 :

- o Le Plan National de Développement (PND) couvrant la période 2017-2021 (voir ci-dessous);
- o Le PND devant couvrir la période 2022-2026 dont le processus de préparation a démarré en 2021 ;
- o 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 :

- (1) assurer une gestion durable des ressources naturelles et mettre en œuvre des politiques d'adaptation aux changements climatiques ;
- (2) mettre en œuvre la politique de lutte contre les changements climatiques et pour la préservation de la biodiversité ;
- (3) mettre en œuvre les pratiques agricoles résilientes vis-à-vis du climat ;
- (4) rendre effectif un mécanisme de prévention et de gestion des risques et catastrophes naturels ;
- (5) créer, restaurer et sauvegarder les écosystèmes des zones humides et des aires protégées ;
- (6) assurer la sauvegarde du Lac Tchad ; et
- (7) 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 :

- o promouvoir un développement durable du monde rural à travers l'amélioration du cadre de vie des producteurs ruraux,
- o encourager une gestion rationnelle des ressources naturelles et une adaptation judicieuse des économies locales aux aléas climatiques ;
- o 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 ;
- o développer durablement les filières agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques pour apporter plus de valeur ajoutée aux produits tchadiens et les rendre plus compétitifs ;

TABLEAU 1

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 sécurité alimentaire (PNSA, 2011-2015) - Programme National de Développement de l'Élevage (PNDE, 2018-2021) - Cadre National de Gestion du Risque Acridien (CNGRA, 2014).
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 (2ème édition, 2016). - Sixième rapport national sur la Diversité Biologique de la République du Tchad - Le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) - La Politique Nationale de l'Environnement - Les 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 (SNVBC) - 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 Intersectoriel de Nutrition et d'Alimentation 2017-2021 - Politique Nationale d'Alimentation, de Nutrition et de Santé Scolaire 2014-2025 - 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
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.

- o améliorer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations rurales, mieux intégrer les jeunes et les femmes dans les systèmes de production et renforcer la résilience des ménages ruraux ; et
- o créer les conditions favorables au développement du secteur rural en améliorant la Gouvernance et en renforçant la recherche, la formation, la vulgarisation et une participation effective de l'ensemble des acteurs.

Outre les stratégies et plans nationaux susmentionnés, le Tableau 1 liste un nombre de stratégies et plans sectoriels pertinents pour l'adaptation et spécifiquement comme points d'entrée pour le processus PNA.

3.4 PROGRAMMES ET PROJETS PERTINENTS

Sur le plan national, un nombre important d'initiatives et projets d'envergure nationale pour soutenir l'adaptation ont été exécutés au cours de ces dernières années, spécialement dans le cadre du PANA adopté en 2009, notamment, avec le financement de plusieurs partenaires techniques. Le Tchad a aussi fait partie de plusieurs initiatives et projets régionaux concernant l'adaptation. Le portefeuille de projets et initiatives relatifs à l'adaptation est en croissance au Tchad. En 2019, le Tchad a élaboré un Programme Pays avec le Fonds Vert Climat (FVC) qui a pour but d'orienter, encadrer et prioriser les investissements à consentir par le FVC en matière d'adaptation dans le pays.

Une liste exhaustive des Programmes et Projets financés par les principaux bailleurs dans les domaines du développement rural, de la résilience, et des changements climatiques a été élaborée par l'étude « Adaptation aux changements climatiques et renforcement de la résilience au Tchad », faite par l'Institut de Recherches et d'Applications des Méthodes de développement (IRAM) pour le programme BRACED (*Renforcer la résilience et l'adaptation aux phénomènes climatiques extrêmes et aux catastrophes*). Elle est présentée en Annexe 2. Il est à noter qu'une grande partie du financement international reçu par le Tchad est dédié à des actions d'urgence, principalement liées à la sécurité alimentaire.

Le liste ci-dessous résume les principales initiatives les plus pertinentes à la planification de l'adaptation :

- Le projet **Adaptation aux effets du changement climatique et développement des énergies renouvelables** (2013-2018) d'un budget de 8 millions d'Euros, financé par l'Union Européenne dans le cadre de l'Alliance Mondiale Contre le Changement Climatique (AMCC). Il contient deux volets principaux :

- Volet 1 : Amélioration de la gouvernance du climat par l'intégration du changement climatique dans les politiques sectorielles.

- Le projet AMCC a créé, au profit de la Direction de l'Éducation Environnementale et de la Lutte contre les Changements Climatiques (DEELCC), un système informatisé pour le suivi des projets d'adaptation au niveau national, particulièrement des projets d'adaptation s'inscrivant dans les priorités du PANA du Tchad.
- L'appui technique et financier a soutenu l'intégration des changements climatiques dans le Plan national de développement 2017 - 2021 du Tchad.
- L'AMCC au Tchad a aussi appuyé le processus d'élaboration de la Stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques et son adoption en conseil des Ministres en 2018.

- Volet 2 : Développement des projets pilotes favorisant l'adaptation au changement climatique dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et la gestion des ressources naturelles. Il finance à hauteur de plus de 4 millions d'euros, 4 projets pilotes fondés sur des approches d'adaptation innovantes :

- o Projet d'appui à la production agricole durable et diversifiée adaptée à la variabilité et au changement climatique pour renforcer la résilience des ménages par l'introduction de techniques agricoles innovantes dans la région du Lac (ONG SOS SAHEL International, Tchad).
- o Projet de gestion de la fertilité des sols et soutien à une agriculture résiliente aux changements climatiques dans la région de Mandoul (ONG RAPS : Réseau d'Action de Partages et de Solidarité du Mandoul).
- o Projet Amélioration de la gestion concertée des ressources pastorales dans la plaine de Gara/Salamat pour une conservation intégrée et durable dans la zone périphérique du Parc National de Zakouma (ONG ALISEI, Italie).
- o Projet Amélioration de l'information, éducation et communication des populations rurales et périurbaines à l'adaptation aux changements climatiques (ONG, UICN, Belgique).

- La seconde phase du Projet AMCC+ Tchad s'intitule **Renforcement de la Gouvernance et de la Résilience Climatiques au Tchad**. Elle est d'un montant de 4 millions d'euros et a démarré en mai 2020. Elle vise à atteindre des objectifs de développement durable (ODD), en particulier l'ODD13 sur les mesures

d'urgence relatives à la lutte contre les changements climatiques et à aider le pays à satisfaire à ses engagements dans le contexte de l'Accord de Paris sur le climat. L'objectif général du projet est d'accroître la résilience face aux défis posés par les changements climatiques. Ses objectifs spécifiques sont :

- o les institutions publiques en charge de la lutte contre les changements climatiques et de la mise en œuvre de la CDN assurent plus efficacement la coordination, la mise en œuvre et le suivi des politiques, stratégies et plans d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques, et
 - o les systèmes climato intelligents de gestion, de financements et de pratiques agricoles sont expérimentés au niveau local/provincial.
- Le Projet du **Plan National d'Adaptation du Tchad**, avec un financement de 5,7 millions de dollars du FEM (Fonds pour les Pays les Moins Avancés) vise à intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans la planification et la budgétisation à moyen et à long terme des secteurs sensibles au climat conformément aux politiques nationales et mondiales, notamment les ODD 5, 12, 13 et 15 ; UNDAF (2017-2021) et le Plan Stratégique (2018-2021). En créant des systèmes d'informations climatiques et socioéconomiques et en renforçant les capacités des parties prenantes, le projet renforcera les efforts de prévision du Tchad, sa préparation et sa réponse tout en améliorant l'efficacité des efforts d'adaptation existants.
 - le **Projet d'Amélioration de la Résilience des Systèmes Agricoles au Tchad (PARSAT)** d'un montant de 36,2 millions de dollars sur cofinancement FIDA, FEM, ASAP et Gouvernement Tchadien, mis en place début 2015 pour une durée de 7 ans.

Au niveau régional, existent :

- Le Programme de développement durable du bassin du lac Tchad (PRODEBALT sur financement BAD) ;
- Le Projet de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2RS, sur financement du Fonds Africain de Développement d'un montant de 15 millions de dollars) ;
- le projet régional "Adaptation au changement climatique dans le bassin du Lac Tchad" (coopération allemande BMZ/GIZ) couvrant la période 2013-2018 ;
- le projet de préservation du Lac Tchad : contribution à la stratégie de développement du Lac (FEM-AFD) ;
- l'Agence panafricaine de la grande muraille verte ;

- le Programme de gestion intégrée des bassins transfrontaliers en Afrique –cas du lac Tchad (UE) ;
- le Programme régional pour le renforcement de la résilience des pays du Sahel (26 millions US, BAD) ;
- Le Programme régional de gestion durable des terres et d'adaptation aux changements climatiques au Sahel et en Afrique de l'Ouest (PRGDT) du CILSS (2011-2016) : <http://portails.cilss.bf/prgdt/>. Il est financé pour un montant de 13,25 m€ par l'UE, Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM), Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada, et CILSS (2011-2016).
- Le 11^{ème} Fonds Européen de Développement pour la période 2014-2020, avec une enveloppe de 297 millions d'euros pour le domaine «sécurité alimentaire, nutrition, développement rural» et un montant de 53 millions d'euros pour celui de la « gestion durable des ressources naturelles».
- Diverses sources possibles de financement dont le Fonds pour l'environnement mondial (FEM-7) sont en cours d'instruction.



4 PLANIFICATION NATIONALE DE L'ADAPTATION

4.1 MODALITÉS INSTITUTIONNELLES POUR LE PROCESSUS PNA

Malgré sa volonté de planifier et mettre en place des programmes et projets sur l'adaptation et les changements climatiques, le Tchad ne dispose pas encore de moyens institutionnels et de coordination suffisants.

Le ministère de l'Environnement est chargé de la coordination et l'animation de l'action gouvernementale en la matière depuis 2014 et a créé en 2018 une **Direction de l'Éducation Environnementale et de la Lutte contre les Changements Climatiques** (DEELCC)¹⁸. Cette Direction, chargée d'exécuter la politique du Gouvernement en matière de lutte contre les changements climatiques, a pour mission d'assurer la mise en œuvre des stratégies, plans d'action et des programmes d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, d'élaborer des programmes de recherche et de renforcement de capacités relatifs à l'adaptation aux changements climatiques avec les services concernés.

L'étude de l'IRAM (2019) note que les capacités fonctionnelles et techniques de la DEELCC apparaissent faibles tant en raison du manque de moyens matériels que de moyens humains ou encore de vision stratégique. « *Elle peine ainsi à s'imposer auprès des autres ministères sur une problématique nécessitant pourtant une approche transversale* ». L'étude note aussi une instabilité institutionnelle incompatible avec les enjeux du climat causée par une succession de remaniements ministériels, ce qui ne permet pas d'assurer la continuité nécessaire pour la conduite de politiques sur le long terme que les enjeux climatiques exigent.

L'Autorité Nationale Désignée (AND) auprès du Fonds vert climat (FVC) est logée au ministère en charge de l'environnement. L'AND, créée par Décret N° **1561/PR/MEEP/2018** est chargée de veiller à la mise en œuvre des décisions prises par le Conseil d'Administration du Fonds vert pour le climat et de contribuer à la mobilisation de son financement au profit des secteurs public et privé, des collectivités territoriales décentralisées, des organisations de la société civile et des partenaires au développement.

Le gouvernement du Tchad cherche prioritairement à renforcer les institutions en charge de la lutte contre les changements climatiques pour mobiliser les financements 'climat', assurer la coordination, la mise en œuvre et le

suivi des politiques, stratégies et plans d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques dans le contexte de l'Accord de Paris sur le climat, de l'Agenda 2030 et du processus de négociations sur le climat. Certains projets (particulièrement l'AMCC + Tchad) ont des objectifs spécifiques dans ce sens.

La coordination du processus PNA ainsi que des activités relatives aux changements climatiques d'une façon générale a été notée par les parties prenantes consultées comme un des obstacles principaux qu'il faudrait lever. Des actions sur ce point ont été élaborées dans la feuille de route.

Les faiblesses identifiées au niveau central sont encore amplifiées au niveau régional. Bien que la Constitution inscrive le principe de la décentralisation, l'État tchadien demeure toutefois fortement centralisé. Il n'existe pas encore de décret d'application pour préciser la répartition des compétences et organiser le transfert des ressources des collectivités territoriales. Les communes sont très faiblement dotées en moyens financiers, matériels et en personnel.

4.2 AUTRES EXEMPLES DE CADRES INSTITUTIONNELS MULTISECTORIELS AU TCHAD

Le secteur de la santé et nutrition a été fortement marqué par la récurrence de nombreuses crises alimentaires et nutritionnelles qui sont multidimensionnelles de nature, puisqu'elles résultent de facteurs structurels (tels que la pauvreté, la croissance démographique, les pratiques inadéquates de nutrition des jeunes enfants, etc.) ainsi que de facteurs conjoncturels. Ces crises ont conduit à la mise en place d'initiatives impulsées par la communauté internationale et qui se sont traduites par l'adoption d'une série de plans et stratégies multisectoriels concourant à la prévention et à la lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle parmi lesquels on peut noter le Plan National d'Investissement sur le Secteur Rural (PNISR, 2016-2022), la Politique Nationale de Nutrition et d'Alimentation (PNNA, 2014-2025), les Priorités Résilience Pays / AGIR (PRP, 2016-2021) et la Stratégie Nationale de Protection Sociale (SNPS, 2014-2018).

Ces initiatives et plans ont différents mécanismes de coordination stratégiques qui, pour la plupart, sont présidés ou coordonnés par des ministères transversaux. C'est le cas du PNISR dont le Comité de Pilotage est sous la responsabilité du Ministre de l'Économie et de la Planification du Développement qui assure

¹⁸ Décret N° 1472/PR/MEEP/2018 du 01 août 2018, portant organigramme du Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de la Pêche.

TABLEAU 2

PRINCIPALES ÉTUDES SECTORIELLES RELATIVES À L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU TCHAD

Secteurs	Actions/Études sectorielles relatives à l'adaptation aux changements climatiques
Agriculture et élevage	<ul style="list-style-type: none"> - FAO. Analyse de Résilience au Tchad (2019) - FIDA. 2017. Analyse de la vulnérabilité climatique et environnementale des systèmes agropastoraux dans le centre ouest du Tchad - Projet PNA (2021) : Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques des secteurs agriculture, élevage, pêche et ressources en eau au Tchad
Eau et assainissement	<ul style="list-style-type: none"> - Commission du Bassin du Lac Tchad. 2015. Plan de Développement et d'Adaptation au Changement Climatique du Lac Tchad - Projet PNA (2021) : Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques des secteurs agriculture, élevage, pêche et ressources en eau au Tchad
Ressources halieutiques et aquaculture	<ul style="list-style-type: none"> - Projet PNA (2021) : Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques des secteurs agriculture, élevage, pêche et ressources en eau au Tchad
Genre et protection sociale	<ul style="list-style-type: none"> - FAO. 2021. Profil national genre des secteurs de l'agriculture et du développement rural. République du Tchad. - IISD. MEEP. 2021. L'intégration du genre dans le processus de PNA au Tchad. - Projet PNA. 2021. Étude sur l'intégration des sexes dans la planification et la budgétisation du projet national d'adaptation du Tchad
Gestion de risque, infrastructure et aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Le Tchad entend créer et opérationnaliser un dispositif national de African Risk Capacity (ARC) et d'un observatoire de prévention et de gestion des risques et catastrophes naturels facteurs de vulnérabilité aux changements climatiques.¹⁹
Santé et Nutrition	<ul style="list-style-type: none"> - Certaines projections de l'évolution des maladies et de la malnutrition font référence aux changements climatiques, mais peu d'études spécifiques évaluent l'impact quantitatif des CC sur le secteur.

la coordination et le suivi stratégique du secteur rural, et qui est appuyé par un Comité Technique présidé par le Ministère de l'Agriculture. Dans le cas de la PNNA, le Conseil National de Nutrition et d'Alimentation est présidé par le Premier ministre. Il est secondé par un Comité Technique Permanent/Développement de la Nutrition et de l'Alimentation (CTP/DNA) dont la présidence est assurée par le Ministère en charge de la Santé.

4.3 EFFORTS POUR INTÉGRER L'ADAPTATION DANS LA PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT ET LES PROCESSUS BUDGÉTAIRES

Comme discuté dans la section 3.3 Politiques, plans et programmes pertinents pour l'adaptation, il existe quelques efforts qui ont intégré l'adaptation dans la planification du développement et les plans, principalement liés au Plan National de Développement et quelques stratégies sectorielles, spécialement sur le PNISR et le PRP-AGIR.

Un nombre de secteurs et plans sectoriels font référence à la résilience et aux changements climatiques, cependant il est important de noter que très peu de secteurs ont fait des études spécifiques sur les risques et impacts du changement climatique afin d'informer leurs actions de développement.

4.4 PRINCIPALES LACUNES POUR INTÉGRER L'ADAPTATION DANS LA PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT ET LES PROCESSUS BUDGÉTAIRES

Bien que le Tchad ait fait quelques progrès pour intégrer les besoins en adaptation dans sa planification du développement, il existe plusieurs lacunes et obstacles importants. Ceux-ci sont résumés dans le tableau suivant avec des recommandations pour les traiter, qui sont reprises dans la feuille de route.

19 Stratégie Nationale de Lutte Contre les Changements Climatiques au Tchad, 2017 <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/Cha186306.pdf>

TABLEAU 3

PRINCIPALES LACUNES POUR INTÉGRER L'ADAPTATION DANS LA PLANIFICATION DU DÉVELOPPEMENT AU TCHAD

Ses points ont été identifiés suite à l'analyse de situation et aux consultations avec les parties prenante pour l'élaboration de ce premier PNA.²⁰

Lacunes	Recommandations y remédier
<p>Manque d'analyses de vulnérabilité socio-économique, de compréhension du risque climatique et des impacts sur les secteurs (en termes de nombre de personnes affectées, de pertes économiques, d'impact social, etc.) et d'intégration avec les scénarios de développement. Ceci est un obstacle majeur à l'intégration de l'adaptation dans la planification.</p> <p>En général, la plupart des évaluations sectorielles sont quantitatives (et rarement semi-quantitatives), très peu ont pris en compte la variation spatiale, la cartographie des risques par le SIG.</p>	<p>Il est nécessaire d'investir dans des analyses améliorées de l'exposition au changement climatique et de la vulnérabilité des secteurs économiques prioritaires, en utilisant des indicateurs quantifiables et cartographiables dans la mesure du possible. Les analyses doivent impérativement fournir de meilleurs indicateurs socio-économiques pour informer la planification du développement sectoriel (estimation des pertes économiques, impacts chiffrés sur l'emploi, la production, etc.).</p>
<p>Le système de collecte systématique de données est faible et de nombreuses données sont éparpillées dans divers projets antérieurs, souvent dans des rapports isolés</p>	<p>Traiter et centraliser toutes les évaluations sectorielles dans une base de données (préférentiellement en système SIG) qui devient la référence pour les évaluations de risques climatiques du pays, et développer un système de collecte systématique de données clés d'adaptation</p>
<p>Il n'existe pas d'évaluations approfondies des besoins en capacités individuelles et/ou institutionnelles pour améliorer l'adaptation aux changement climatique au Tchad.</p>	<p>Procéder à une évaluation des besoins en capacités des acteurs clés et mettre en place une base de référence compilant les principales lacunes et les besoins identifiés par le biais d'initiatives pertinentes et de demandes directes, en tenant compte de la complémentarité avec les initiatives en cours sur le développement des capacités en matière de changement climatique par le FVC et les PTF.</p>
<p>Le manque de capacité est cité dans toutes les études et stratégies comme l'un des facteurs les plus limitants. La Banque mondiale a évalué le Tchad « comme étant largement inférieur en termes de capacité à conduire une évaluation de risque et d'impact, à planifier et mettre en œuvre des mesures d'adaptation, et en termes de capacités d'adaptation. »²⁰</p>	<p>Élaborer une stratégie de développement des capacités, avec des indicateurs de performance adaptés pour renforcer et améliorer les capacités du personnel technique des institutions publiques de planification et de financement aux niveaux national et régional en matière d'adaptation au climat, d'évaluation des dangers, des vulnérabilités et des risques, d'évaluation financière des impacts du climat et des risques de catastrophe, de planification de l'adaptation et d'outils de budgétisation de l'adaptation, en particulier pour soutenir les investissements dans les options d'adaptation et leur mise en œuvre.</p>
<p>L'articulation entre les différentes échelles d'action et le manque de capacité et de ressources au niveau des collectivités territoriales restent un défi important pour la planification d'actions d'adaptation au niveau local</p>	<p>Un appui spécifique en termes de renforcement des capacités et de ressources financières et humaines pour les acteurs au niveau territorial.</p>

20 Banque Mondiale. 2015. Diagnostic-Pays Systématique. Tchad. Diagnostic-Pays Systématique - World Bank Consultations <https://consultations.worldbank.org/materials/d...>



5 INFORMATIONS SUR LES ALÉAS CLIMATIQUES

5.1 DISPONIBILITÉ DE SERVICES CLIMATIQUES AU TCHAD

L'Agence Nationale de la Météorologie (ANAM) constitue la principale structure du Tchad, en charge de la production des données et services météorologiques / climatologiques et leur mise à la disposition des utilisateurs et des partenaires. Cette structure qui relève du Ministère de l'Environnement, de l'Eau de la Pêche, accomplit, non sans difficultés, ce rôle grâce au Groupe de Travail Pluridisciplinaire, avec l'appui de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et des centres régionaux comme AGRHYMET, ACMAD, etc. Elle doit être renforcée à travers la mise en œuvre du Cadre National des Services Climatologiques (CNSC)²¹ dont l'approche multidisciplinaire qu'il se doit de préconiser, impliquerait d'autres partenaires, dont, en premier ordre, le réseau des systèmes d'Alertes précoces (FEWSNET, VAM/PAM, ECHO, etc.), le réseau des ONG d'appui aux initiatives de développement local et les instituts d'enseignements et de recherches (Universités).

Les produits et services météorologiques/climatologiques élaborés et mis à la disposition des utilisateurs finaux et des partenaires par l'ANAM sont :

- Les bulletins agro-météorologiques décennaires et les bulletins de prévisions saisonnières (cumul des pluies sur les mois de juillet, août et septembre), à titre de suivi agro-météorologique des campagnes agro-pastorales ;
- L'assistance agro-météorologique aux producteurs, à travers avis et conseils agro-météorologiques décennaires et des calendriers opérationnels de dates de semis ;
- La veille météorologique et l'assistance au grand public, moyennant l'élaboration des bulletins de prévisions météorologiques journalières et des études climatologiques.

En même temps, elle assure des actions de formation des observateurs bénévoles des postes pluviométriques et des stations agro-météorologiques et climatologiques. De même, elle organise des séminaires itinérants à l'attention des agriculteurs et des éleveurs à travers le pays.

Le réseau météorologique comptait, en 2013²², 22 stations synoptiques, 08 stations climatologiques, 28 stations agro-météorologiques et 153 postes pluviométriques ; les paramètres météorologiques qui en sont issus sont : la température, la pluie, les vents, l'humidité, la pression atmosphérique et des mesures visuelles telles que la poussière et les types de nuages. Les données météorologiques qui en découlent sont échangées en temps réel, au niveau mondial, à travers le Système Mondial de Transmission de l'OMM. Déjà, ces différentes stations ne disposaient pas de la totalité des instruments requis et depuis, selon les rapports des missions de la DGMN (juin 2015 et janvier 2016), au moins 2 stations sont fermées chaque année, par manque d'équipements et / ou d'observateurs. En 2018 on comptait seulement 18 stations synoptiques, 1 station climatologique, 4 stations agro-météorologiques et 87 postes pluviométriques. De nos jours, avec l'appui de plusieurs partenaires techniques et financiers, l'ANAM a vu ses installations étoffées avec plus d'une centaine de stations météorologiques synoptiques automatiques où des données de plus d'une douzaine de paramètres climatologiques sont transmises de manière automatique à un serveur au niveau central. A cela, il faudra ajouter plus de 200 pluviomètres à lecture directe qui sont fournis.

La répartition spatiale de ces stations, représentée par la figure qui suit est telle que leur maillage, déjà très inégal, n'assure aucunement une couverture adéquate pour le territoire national et ne permet pas de répondre aux besoins des utilisateurs, en matière de données météorologiques nécessaires pour prévenir et alerter les catastrophes liées aux phénomènes climatiques, notamment les sécheresses, les inondations dans les domaines de l'agriculture, l'eau, la santé, la prévention des catastrophes hydrométéorologiques.. En effet, beaucoup de régions importantes et de populations vulnérables aux calamités climatiques ne sont aucunement couvertes par ce réseau.

Il est relevé que les collectes des données météorologiques observées sont médiocres, souvent intermittentes et incomplètes par station, donc ne pouvant conduire qu'à des séries de données discontinues et à fiabilité douteuse ; les capacités financières allouées ne permettant guère d'assurer la régularité de relevés fiables.²³

21 Comme souligné par le plan de mise en œuvre du CMSC adopté en octobre 2012 par le congrès extraordinaire de l'OMM; Plan d'actions pour la mise en œuvre du Cadre National pour les Services Climatologiques (CNSC) du Tchad (2016-2020) <https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC173478/>

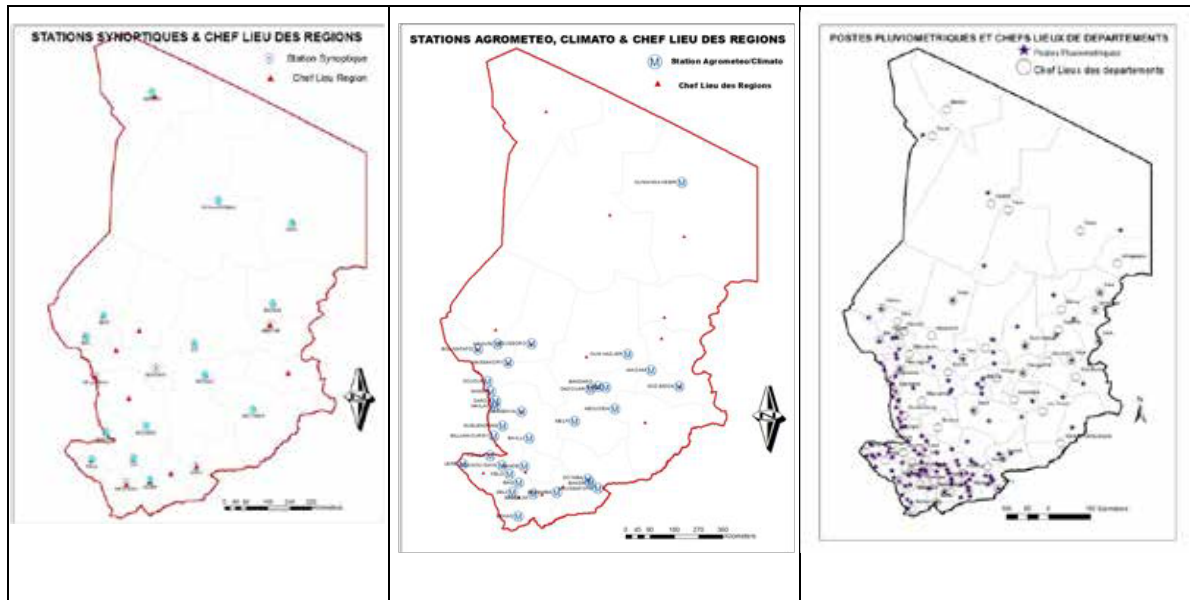
22 CNSC

23 Les informations sur le profil vertical de l'atmosphère ne sont renseignées que périodiquement par un lancer de radio sondage, seulement sur les stations synoptiques de N'Djaména et de Sarh, indisponibilité des pièces de rechange pour les entretiens des appareillages, des radars météorologiques acquis dans le cadre du Projet Opération d'Ensemencement des Nuages (OPEN) n'étaient pas installés jusqu'à 2016, pour des raisons financières.

FIGURE 3

LE RÉSEAU MÉTÉOROLOGIQUE NATIONAL PAR TYPE DE STATIONS

Source : Plan d'actions pour la mise en œuvre du Cadre National pour les Services Météorologiques (CNSC) du Tchad (2016-2020)



5.2 LE CLIMAT OBSERVÉ

De nombreux travaux scientifiques²⁴ sur le climat dans la sous-région ont permis de relever un accroissement continu des températures et une variabilité accrue de la pluviométrie, depuis les années 90.

En effet, on relève pour les précipitations, qu'après une séquence d'années humides couvrant les années 1950 et 1960, suivie d'une séquence d'années sèches sur les années 1970 et surtout les années 1980, mais selon une tendance générale à la baisse, une variabilité interannuelle devenue, à partir des années 1990 et jusqu'à nos jours, davantage irrégulière, mais avec des pluviosités relativement meilleures et même, depuis 2000, excédentaires et avec de fortes intensités ; la figure ci-dessous présente l'évolution de 1950 à 2016 de l'indice national de cumuls pluviométriques annuels.

En plus de la forte variabilité interannuelle, les précipitations ont présenté, d'une décennie à l'autre, notamment dans la zone sahélienne, des précipitations au-dessus de la moyenne sur plusieurs années depuis les années 1990, contre une diminution des tendances des précipitations pendant la saison des pluies.

De même, la répartition spatiale des précipitations, n'a pas été sans connaître des modifications, comme le montre l'évolution des isohyètes établies pour les périodes 1951-1980, 1971-2000 et la normale 1961-1990. En effet, l'isohyète 300 mm, légèrement au-dessus du 14^{ème} parallèle (fig. 5a) s'est retiré au 13^{ème} parallèle, sauf à l'Est (fig. 5c), alors que l'isohyète 1200 mm qui est proche du 8^{ème} parallèle pendant la période 1951-1980, est limitrophe aux frontières Sud du pays sur la période 1971-2000.

Comme pour l'ensemble des pays du Sahel, le Tchad a subi une sécheresse quasi persistante depuis les années 1960 et qui perdure dans le Nord, tout en manifestant une progression vers le Sud à raison de 3 km par an (GFDDR, 2017).

Quant aux régimes thermiques, leur évolution, visualisée par les figures ci-dessous, a été telle que les températures moyennes minimales et maximales, comprises respectivement entre 19 à 21°C et 34 à + 37 °C, ont enregistré, depuis les années 1950, des augmentations respectives de 0,5 à 1,7°C et de 0 à 1,34°C, suivant les stations ; ces augmentations étant presque le double de celle de la température moyenne globale de la terre au 20^{ème} siècle (0,6°C)²⁵.

24 GIEC, 2007 et 2014 ; AGRHYMET /CILSS (Ly et al., 2013 ; Alhassane et al., 2014, Sarr et al., 2015 ; in Country Program, Republic of Chad, Green Climate Fund, 2019

25 Duma et al., 2005 et GIEC, 2001 ; in Seconde Communication Nationale du Tchad sur Les Changements Climatiques, Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale, 2012.

FIGURE 4

ÉVOLUTION DE 1950 À 2016 DE L'INDICE NATIONAL DE CUMULS PLUVIOMÉTRIQUES ANNUELS

Source : Direction de la Météorologie Nationale du Tchad, 2017 ; in Country Programme, Republic of Chad, FVC ; 2019.

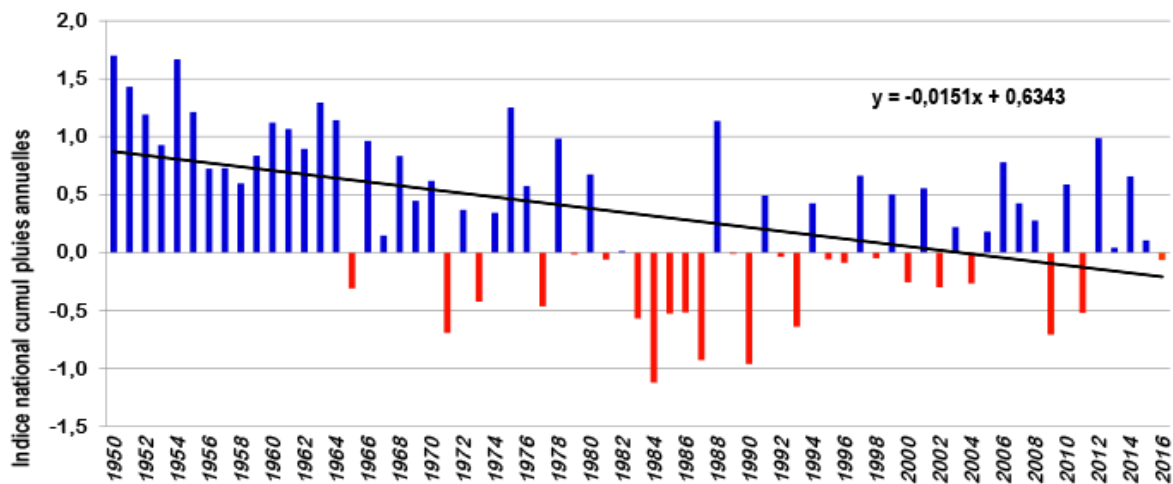


FIGURE 5

ÉVOLUTION, DE 1932 À 2006, DES INDICES DES PRÉCIPITATIONS DE LA STATION DE N'DJAMENA

Source : Seconde Communication Nationale du Tchad sur les Changements Climatiques, Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale, 2012.

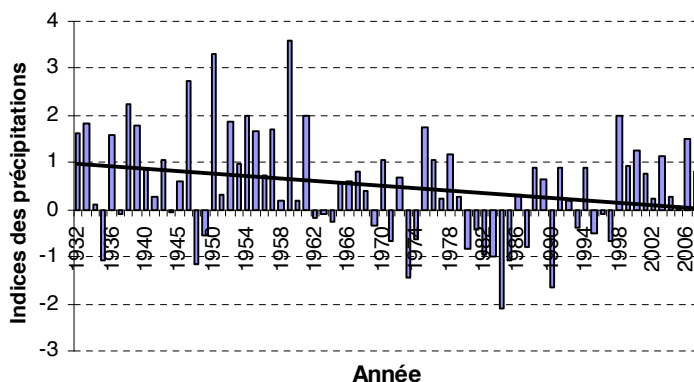


FIGURE 6

ÉVOLUTION DES ISOHYÈTES MOYENNES ENTRE 1951 ET 2000

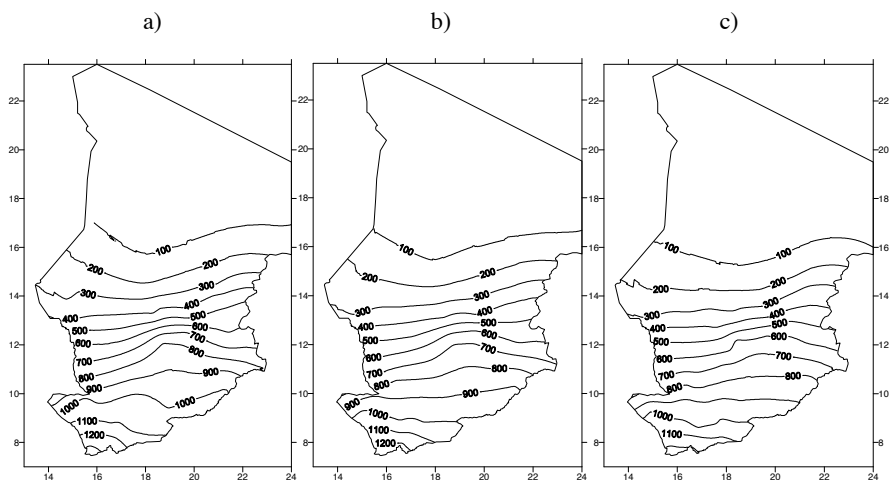


FIGURE 7

**INDICES DES TEMPÉRATURES MAXIMALES
ET LA DROITE DE RÉGRESSION DE
NDJAMENA**

Source : *Seconde Communication Nationale du Tchad sur les Changements Climatiques, Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale, 2012.*

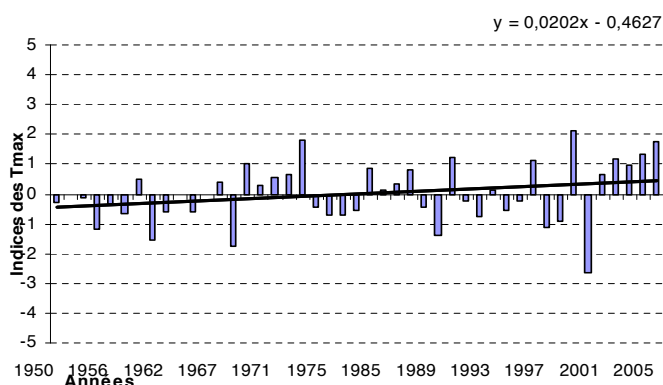
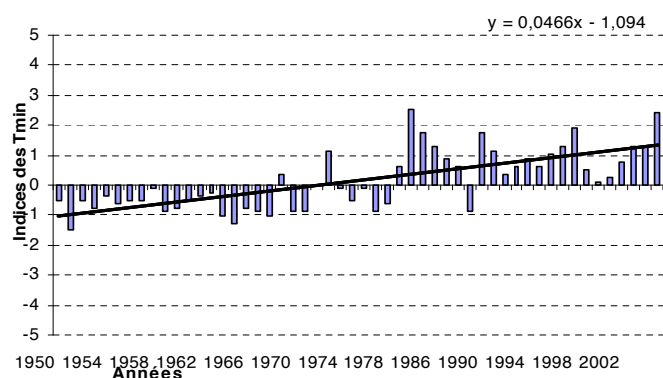


FIGURE 8

**INDICES DES TEMPÉRATURES MINIMALES
ET LA DROITE DE RÉGRESSION DE
N'DJAMENA**

Source : *Seconde Communication Nationale du Tchad sur les Changements Climatiques, Ministère de l'Hydraulique Urbaine et Rurale, 2012.*



Les autres variables climatiques le plus souvent mesurées et suivies se caractérisent pour le pays, comme suit :

- L'humidité relative de l'air, sur l'ensemble du territoire, reste comprise entre 10 % et 95 % et connaît les plus faibles valeurs entre novembre et février et les plus fortes valeurs entre mai et septembre, avec un pic en août ; soit une évolution saisonnière identique à celle des précipitations ;
- L'évaporation connaît une variation spatiale très importante selon un fort gradient entre les zones arides et les zones humides et une variation saisonnière qui suit celle de la température de l'air ; ses valeurs annuelles allant de 2000 à 3000 mm, en zone sahélienne et avoisinant 2000 mm, dans la zone soudanienne ;
- La durée d'ensoleillement , peu variable de novembre à mai où sa valeur avoisine 9 heures par jour en moyenne ; son minimum, de l'ordre de 6 - 7 heures par jour, s'observant en août.

Parmi les phénomènes météorologiques extrêmes, la Stratégie Nationale et Plan d'Action pour la Gestion des Risques de Catastrophes du Tchad (SNPAGCC) adoptée en 2020 souligne les sécheresses et les inondations comme les plus importants, et sont souvent la cause de catastrophes récurrentes avec des impacts considérables sur les populations et sur l'environnement.

Il est clair d'après le Tableau 4 que les sécheresses impactent un nombre beaucoup plus élevé de personnes. Cependant la fréquence et les impacts des inondations sont à la hausse au cours de ces dernières années selon les données d'OCHA.

TABLEAU 4

QUELQUES CATASTROPHES D'ORIGINE HYDROMÉTÉOROLOGIQUE ENTRE 1969 ET 2016 (SOURCE SNPAGCC)

TYPE DE CATASTROPHE	DATE	PRINCIPALES REGIONS AFFECTEES	NBRE DE PERSONNES AFFECTEES
Sècheresse	Oct. 1969	Kanem, Tibesti, Borkou, les deux Ennedi, le Lac, Barh- Elgazal, Batha, Ouaddai, Waddi-Fira, Sila, Guera, Hadjar- Lamis, Mayo -Kebbi (Est et Ouest).	900 000
Sècheresse	Nov. 1981	Kanem, Tibesti, Borkou, les deux Ennedi, le Lac, Barh- Elgazal, Batha, Ouaddai, Waddi-Fira, Sila, Chan- Baguirmi, Hadjar- Lamis, Guera, Tandjilé, Mayo- Kebbi (Est et Ouest).	1 500 000
Sècheresse	1984 - 1985	Bande sahélienne et soudanienne	1 458 000 dont 948 000 dans la zone sahélienne et 510 000 dans la zone soudanienne
Inondation	1988	Lac, Mayo- kebbi (Est et Ouest), Moyen- Chari, Tandjilé, Logones (occ et Or), Ouaddai, Sila, Salamat, Guera, Kanem.	47 000
Sécheresse	Déc. 1993	Kanem, Tibesti, Borkou, les deux Ennedi, le Lac, Barh- Elgazal, Batha, Ouaddai, Waddi-Fira, Sila, Chan- Baguirmi, Hadjar- Lamis, Guera, Tandjilé, Mayo- Kebbi (Est et Ouest).	800 000
Inondation	1995	Lac, Mayo- kebbi (Est et Ouest), Moyen- Chan, Tandjilé, Logones (Occidental et Oriental), Ouaddai, Sila, Salamat, Guera, Kanem.	81 000
Sécheresse	1997	Kanem, Tibesti, Borkou, les deux Ennedi, le Lac, Barh- Elgazal, Batha, Ouaddai, Waddi-Fira, Sila, Guera, Hadjar -Lamis, Mayo -Kebbi (Est et Ouest).	356 000
Inondation	Août 1999	Chan-baguirmi, N'Djaména, Mayo- kebbi Est, Tandjilé, les deux Logones, le Moyen — Chan, Salamat, le Batha, le Lac.	173 506
Sècheresse	Jan. 2001	Kanem, Tibesti, Borkou, les deux Ennedi, le Lac, Barh- Elgazal, Batha, Ouaddai, Waddi-Fira, Sila, Guera, Hadjar -Lamis, Mayo -Kebbi (Est et Ouest).	800 000
Inondation	Août 2001	Chan-Baguirmi, N'Djaména, Mayo-kebbi Est, Tandjilé, les deux Logones, le Moyen — Chan, Salamat, le Batha, Lac.	175 763
Inondation	2007	Lac, Batha, Ouaddai, Salariat, Kanem, N'Djaména, Mayo —Kebbi (Est et Ouest), Logones, le Moyen — Chan, Tandjilé, Chan-Baguirmi, Sila, Guera, Hadjar -Lamis.	170 000
Sécheresse	Déc. 2009	Kanem, Tibesti, Botou, les deux Ennedi, le Lac, Barh- Elgazal, Batha, Ouaddai, Waddi-Fira, Sila, Guera, Hadjar -Lamis.	2 400 000
Inondation	2010	Lac, Batha, Ouaddai, Salamat, Kanem, N'Djaména, Mayo -Kebbi (Est et Ouest), les deux Logones, le Moyen - Chan, Tandjilé, Mayo -Kebbi (Est et Ouest), Chari-Baguirmi, Sila, Guera, Hadjar -Lamis.	145 000
Sécheresse	Juin 2012	Kanem, Tibesti, Borkou, les deux Ennedi, le Lac, Barh- Elgazal, Batha, Ouaddai, Waddi-Fira, Sila, Guera, Hadjar -Lamis, Mayo -Kebbi (Est et Ouest).	1 600 000
Inondation	Sept. 2012	Lac, Batha, Ouaddai, Salamat, Kanem, N'Djaména, Mayo —Kebbi (Est et Ouest), les deux Logones, le Moyen — Chari, Tandjilé, Chari-Baguirmi, Sila, Guera, Hadjar -Lamis.	700 000 ²⁶

26 OCHA, "Chad: Humanitarian Snapshot (24 September 2012)," N'Djamena, Chad, 2012. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/SS-2012-TCD_121002.pdf

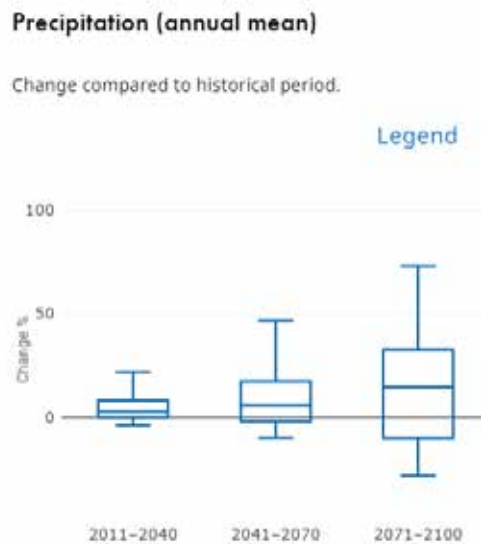
5.3 SCÉNARIOS ET PROJECTIONS

Le Tchad ne dispose pas de beaucoup d'études de projections et de l'évolution des aléas climatiques. Les projections les plus détaillées ont été réalisées dans le cadre de la Seconde Communication Nationale aux Changements Climatiques, qui date de plus de 10 ans. Presque toutes les études relatives aux changements climatiques au Tchad se basent sur ces projections. Le *Profil de Risque Climatique du Tchad* fait par la GIZ en 2021 représente la plus récente évaluation, et présente une information claire et synthétisée des impacts ainsi que des incertitudes dans les modèles. Ce profil de risque est basé sur les données et les analyses générées par le projet ISIMIP (Inter-Sectoral Impact Model Intercomparison Project).²⁷

Cette section a aussi utilisé les données du site *climateinformation.org*, un service développé par Swedish Meteorological and Hydrological Institute (SMHI) au nom de l'OMM, du Programme Mondiale de Recherche Climatique (PMRC) et du Fonds vert pour le climat. Ce site fournit des rapports de synthèse instantanés sur le changement climatique pour n'importe quel site du globe ainsi qu'un accès facile à de nombreux indicateurs climatiques pré-calculés, basés sur l'état de l'art de la science climatique.

Les données du *Profil de Risque Climatique du Tchad* fait par la GIZ, et du site *climateinformation.org* soulignent le degré élevé d'incertitude des projections de modèles climatiques et du degré élevé de désaccord entre les modèles, surtout pour toutes les projections relatives à l'eau. Il est donc très important de tenir compte de ce degré d'incertitude dans la planification et la prise de décision sur les mesures d'adaptation.

FIGURE 9
ILLUSTRATION DE L'INCERTITUDE RELATIVE AUX PROJECTIONS DE PRÉCIPITATION AU TCHAD



Indicator: Precipitation (annual mean), Time period: 2041-2070, Historical period: 1981-2010, RCP 8.5, Model: CORDEX Africa Ensemble Mean, Model results for an area covering the location: N'Djamena (12.11, 15.05)
Reference: <https://climateinformation.org> (date: 2022-01-10)

Ensemble Agreement of Precipitation (annual mean)

Amount of ensemble members that results in a decrease, increase, and no change compared to the historical period.



Indicator: Precipitation (annual mean), Time period: 2041-2070, Historical period: 1981-2010, RCP 8.5, Model: CORDEX Africa Ensemble Mean, Model results for an area covering the location: N'Djamena (12.11, 15.05)
Reference: <https://climateinformation.org> (date: 2022-01-10)

27 <https://www.isimip.org>

5.3.1 Précipitations

Les projections des variations pluviométriques aux horizons 2030, 2050 et 2100 présentées dans la Seconde Communication Nationale montrent une grande variabilité selon les zones du pays. Elles ne prévoient pas – ou peu - de changement dans les cumuls de précipitations dans le sud du pays, mais anticipent une forte diminution dans la zone sahélienne et dans la partie sud de la zone saharienne. Celle-ci est estimée à (-20%) en 2030 et pourrait atteindre (-70%) en 2100 par rapport à la moyenne 2000-2009. Le Nord pourrait a contrario connaître, selon ces projections, une augmentation de la pluviométrie.²⁸

Une autre analyse plus récente signale que la médiane des projections montre une augmentation de la moyenne des précipitations annuelles de 32 mm en vertu du RCP2.6 et de 50 mm en vertu du RCP6.0 d'ici à 2080, par rapport à l'année 2000.²⁹ Il est à signaler que les projections de précipitations sont très incertaines en raison de la variabilité naturelle élevée d'une année à l'autre et en raison de la grande incertitude et des différences entre les modèles.³⁰

FIGURE 10

ÉCARTS DE PLUVIOMÉTRIE AUX HORIZONS 2030 (G.), 2050 (M.), 2100 (D.) PAR RAPPORT À 2000-2009

Source : Seconde Communication Nationale (2012)

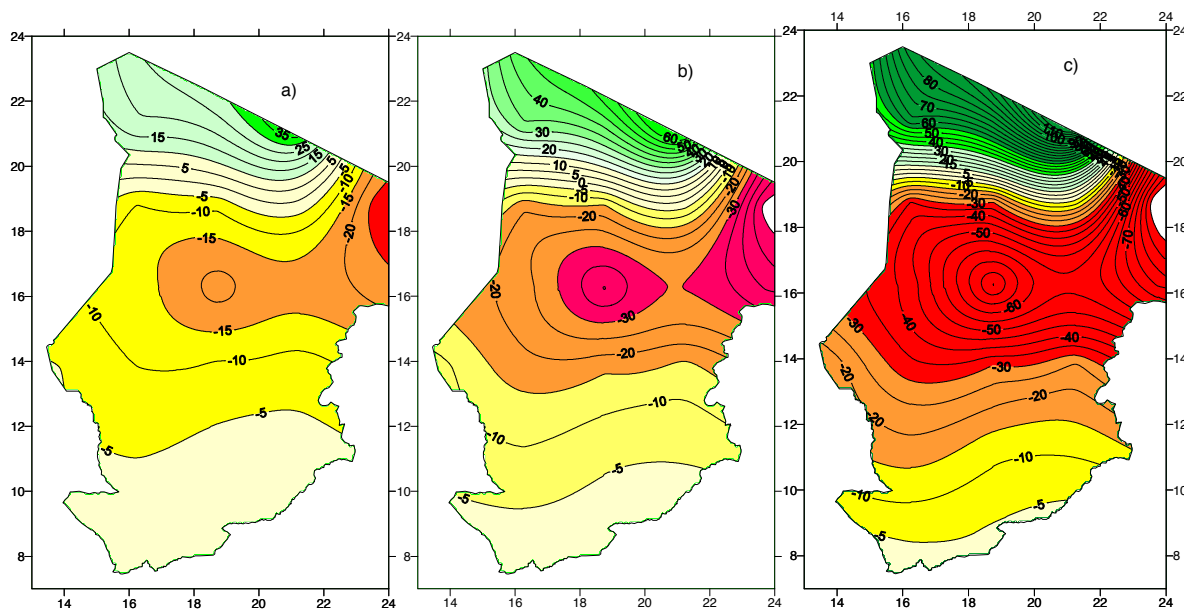


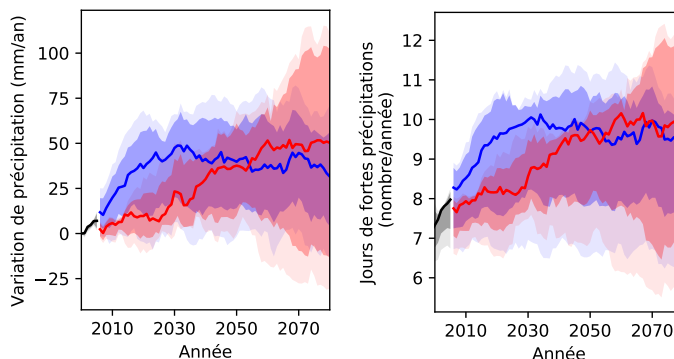
FIGURE 11

MOYENNE ANNUELLE DES PROJECTIONS DE PRÉCIPITATIONS AU TCHAD POUR DIFFÉRENTS SCÉNARIOS D'ÉMISSIONS DE GES, PAR RAPPORT À L'ANNÉE 2000

FIGURE 12

PROJECTIONS DU NB. DE JOURS DE FORTES PRÉCIPITATIONS AU TCHAD PAR RAPPORT À L'ANNÉE 2000

Source : GIZ. 2021. Profil de Risque Climatique, Tchad



28 Seconde Communication Nationale, 2012, <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/tcdnc2.pdf>

29 GIZ. 2021. Profil de Risque Climatique, Tchad https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2021/01/GIZ_Climate-Risk-profile-Chad_FR.pdf

30 <https://climateinformation.org>

Les épisodes de fortes précipitations devraient doubler d'intensité dans de nombreuses parties du monde car lorsque l'atmosphère est plus chaude, sa capacité de rétention de vapeur d'eau augmente. Certains modèles de projections climatiques du Tchad prévoient une hausse du nombre de journées de fortes précipitations, qui passerait de 7 par an en 2000 à 9 par an (RCP2.6) et à 10 (RCP6.0) en 2080.

5.3.2 Températures

Les simulations des températures de la Seconde Communication nationale relèvent donc des augmentations sur l'ensemble du territoire national aux horizons 2030, 2050 et 2100. Les augmentations ainsi attendues seraient en moyenne :

- de l'ordre de 1,2° à l'horizon 2030, 2,2°C en 2050 et 4,1°C en 2100, dans la zone saharienne (entre 16° et 24° nord) ;
- de l'ordre de 1,3°, 2,4°C et 4,5°C, respectivement pour les horizons 2030, 2050 et 2100, dans les régions comprises entre les 10ème et 16ème parallèles ;
- de l'ordre de 1,2°C en 2030, de 2,2°C en 2050 et 4,2°C en 2100, dans la zone soudanienne.

Les analyses de la GIZ concordent et prévoient que la température de l'air au Tchad devrait augmenter de 2,1 °C à 4,3 °C (fourchette très probable) d'ici à 2080 par rapport à l'année 1876, en fonction des différents scénarios d'émissions de GES. Par rapport aux niveaux préindustriels, la médiane des hausses de température des modèles climatiques au Tchad atteint environ 2,1 °C en 2030 et 2,5 °C en 2050 et en 2080 en vertu du scénario de réduction des émissions RCP2.6. Pour le scénario d'émissions moyennes à élevées (RCP6.0), la médiane des hausses de température des modèles climatiques s'élève à 2,1 °C en 2030, 2,6 °C en 2050 et 3,5 °C en 2080. Le nombre de journées très chaudes par an (journées durant lesquelles la température maximale dépasse 35 °C) devrait aussi augmenter avec un degré de certitude élevée dans l'ensemble du pays. Pour le scénario RCP6.0, la médiane de l'ensemble multi-modèles (moyenne sur l'ensemble du pays) prévoit 17 journées très chaudes en plus par an en 2030 par rapport à 2000, 31 en 2050 et 49 en 2080. **Dans certaines parties du pays, particulièrement dans le centre, cela équivaut à plus de 300 journées très chaudes par an d'ici à 2080.**

FIGURE 13

PROJECTIONS DE TEMPÉRATURES DE L'AIR AU TCHAD

Source : GIZ. 2021. Profil de Risque Climatique, Tchad

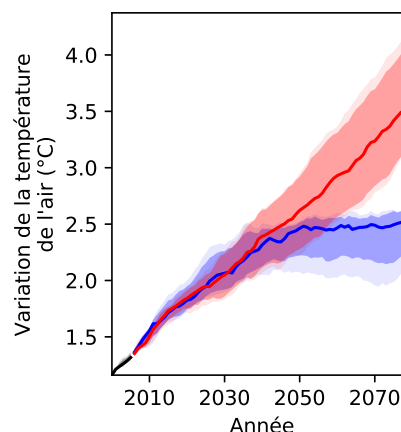
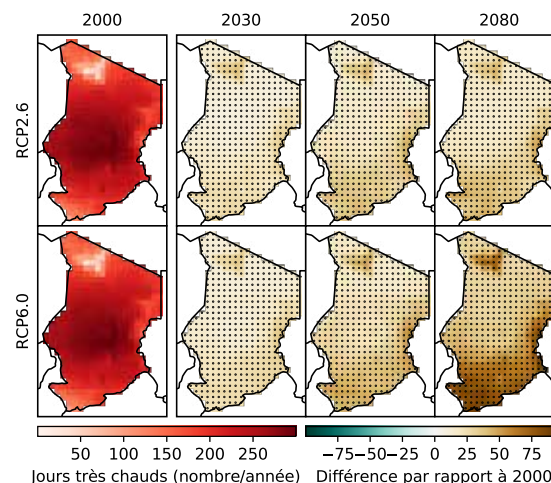


FIGURE 14

PROJECTIONS DU NOMBRE ANNUEL DES JOURS TRÈS CHAUDS AU TCHAD

Source : GIZ. 2021. Profil de Risque Climatique, Tchad



5.4 LES FEUX DE BROUSSE

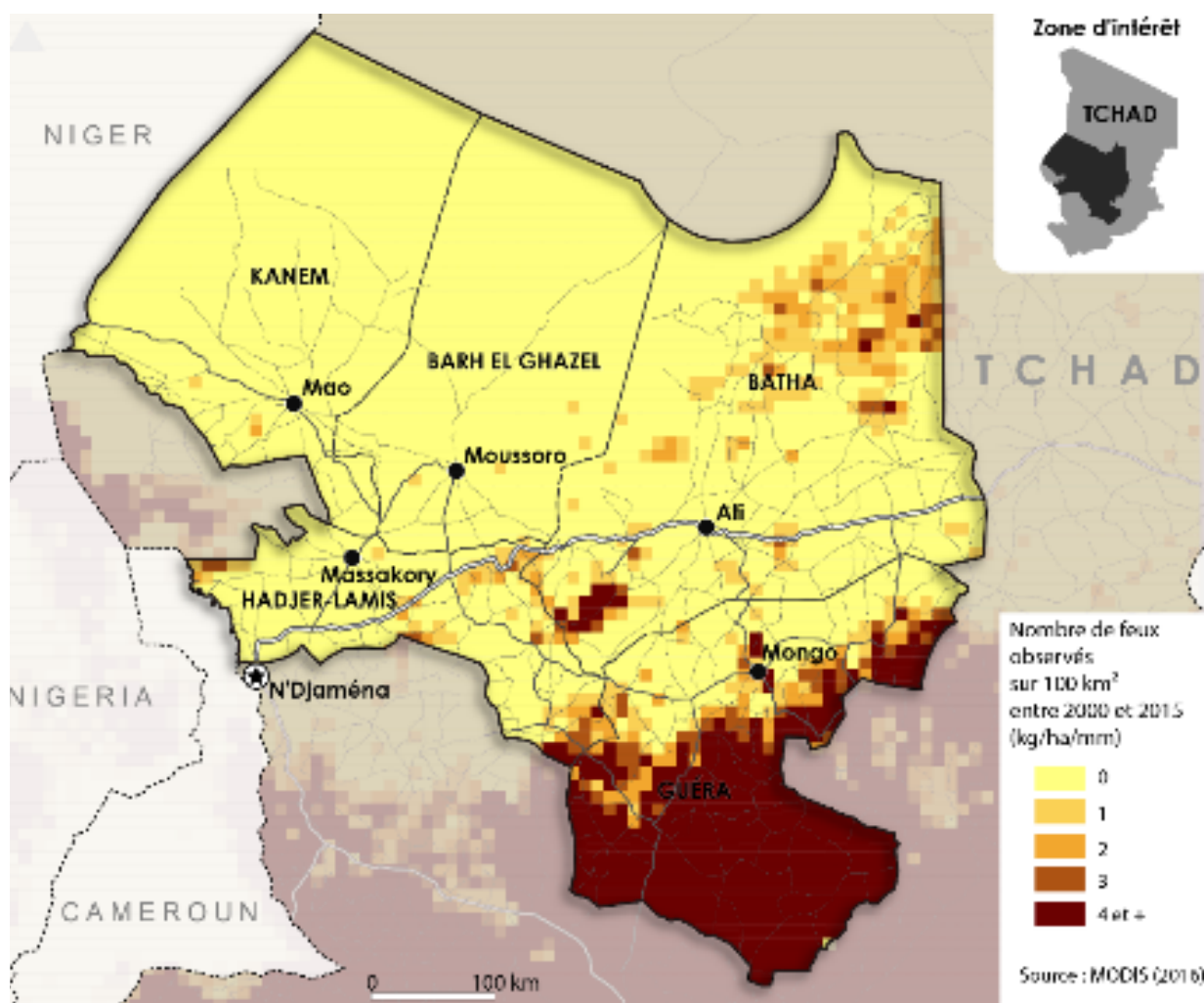
Bien qu'ils soient rarement mentionnés, les feux de brousse sont aussi un aléa important à prendre en compte au Tchad. Leur intensité et fréquence semblent augmenter, mais très peu d'études ou données existent. Ces feux influencent fortement la dynamique des agroécosystèmes sahéliens. Selon les régions, ils sont considérés soit comme un fléau, soit comme un outil de gestion agricole, soit un moyen de gestion des ressources naturelles. D'une manière générale,

les feux actifs détectés se concentrent dans le sud de la région de Guéra, autour du lac Fitri et plus sporadiquement dans le nord de la région de Batha. Les foyers détectés se situent principalement autour de zones humides souvent liés aux pratiques agricoles. Des études des fréquences des feux devraient être discutées à l'échelle locale avec les acteurs pour déterminer l'impact de ces événements sur les pratiques agropastorales et ainsi déterminer le niveau de risque que ces feux font peser sur les populations.³¹

FIGURE 15

MOYENNE DES DÉTECTIONS DES FEUX ACTIFS POUR LES 15 DERNIÈRES ANNÉES

Source : CIRAD. FIDA. 2017. *Analyse de la vulnérabilité climatique et environnementale des systèmes agro-pastoraux dans le centre ouest du Tchad*



31 CIRAD. FIDA. 2017. *Analyse de la vulnérabilité climatique et environnementale des systèmes agro-pastoraux dans le centre ouest du Tchad*. Touré Ibra, Cesaro Jean-Daniel, Wane Abdrahmane, Duteurtre Guillaume, Ickowicz Alexandre, Ndiaye Alioune, Garba Issa, Cherif Abderahim Mahamat, Taougourdeau Simon. 2017. *Analyse de la vulnérabilité climatique et environnementale des systèmes agropastoraux dans le centre ouest du Tchad*. Rapport final. Montpellier (<https://agritrop.cirad.fr/584478/>)



6 FACTEURS DE VULNÉRABILITÉ

Le cinquième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) présente un cadre d'évaluation des risques du changement climatique avec une révision de la définition de la vulnérabilité comme étant la propension ou prédisposition à subir des dommages. La vulnérabilité englobe divers concepts ou éléments, notamment les notions de sensibilité ou de fragilité et l'incapacité de faire face et de s'adapter.

Le risque d'incidences liées aux changements climatiques découle de l'interaction entre des aléas climatiques (y compris les tendances et les phénomènes extrêmes) et la vulnérabilité et l'exposition des systèmes anthropiques et naturels. Les changements qui touchent les processus socio-économiques, sont les principales causes de la vulnérabilité.

Leur analyse et modélisation est aussi importante pour une compréhension complète du risque. Dans le cas du Tchad où les modèles climatiques sont en désaccord et avec un niveau élevé d'incertitude, l'adaptation devrait se concentrer davantage sur les processus socio-économiques sources

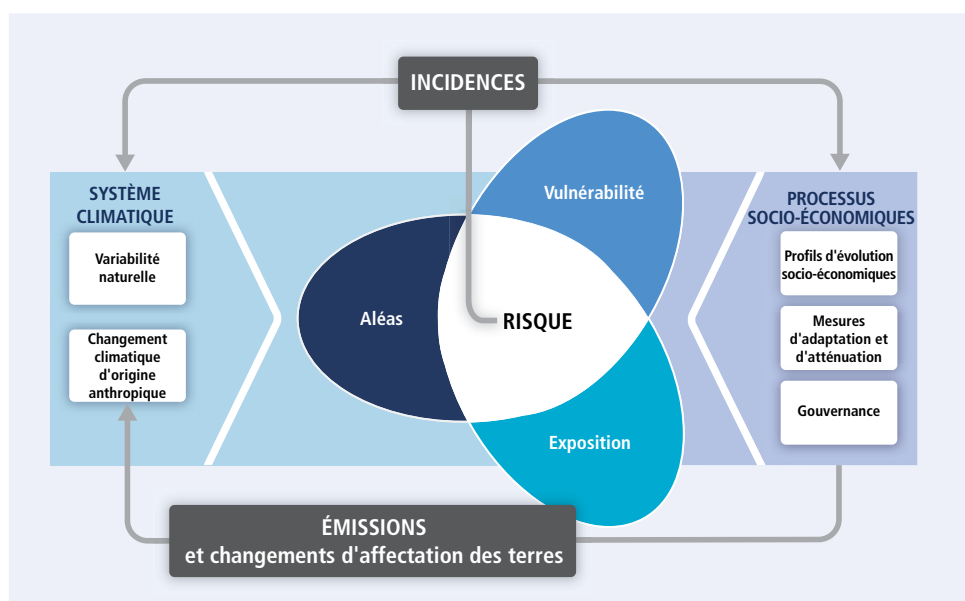
de vulnérabilités. En effet, les choix d'adaptation devraient prioriser les options pour réduire la vulnérabilité et l'exposition.

Le Tchad a été classé 182^{ème} sur 182 pays dans l'indice ND-GAIN (Notre Dame Global Adaptation Initiative) de 2020. L'indice ND-GAIN résume la vulnérabilité d'un pays au changement climatique et à d'autres défis mondiaux en combinaison avec la préparation pour améliorer la résilience. Ce classement indique que le Tchad a des niveaux de vulnérabilité extrêmement élevés et de faibles niveaux de préparation à l'adaptation au changement climatique (ND-GAIN 2020³²).

L'indice de risque INFORM présente une évaluation globale et ouverte des risques de crises humanitaires et de catastrophes qui peut soutenir la planification en matière de prévention, de préparation et de réponse. L'indice est décliné au niveau infranational pour les pays du Sahel³³ et présente une bonne source d'information sur les facteurs de vulnérabilités.

FIGURE 16
NOTIONS ESSENTIELLES ABORDÉES DANS LA CONTRIBUTION DU GROUPE DE TRAVAIL II AU CINQUIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION

Source: GIEC, RE-5.



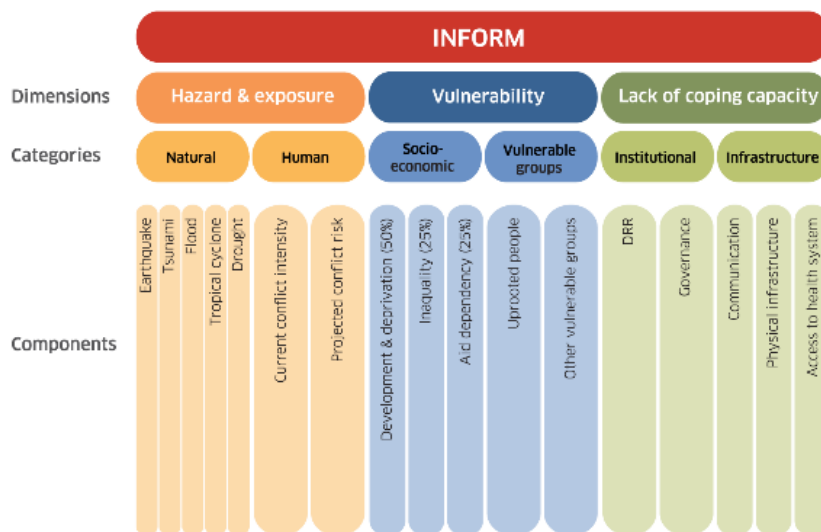
32 <https://gain-new.crc.nd.edu> consulté en août 2021.

33 <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Subnational-Risk/Sahel/moduleId/1798/id/383/controller/Admin/action/Results>

FIGURE 17

LES COMPOSANTES DE L'INDICE DE RISQUE INFORM

Source : Inform-Risk : <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Methodology>



Selon l'indice, le Tchad est classé avec un niveau de risque très haut (5^{ème} mondial). L'indice fait ressortir un niveau très haut de vulnérabilité (6^{ème} mondial) et surtout un manque de moyens et capacités d'adaptation (2^{ème} mondial).

FIGURE 18

LE PROFIL DE RISQUE DU TCHAD SELON L'INDICE INFORM RISK

Source : <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Country-Profile>

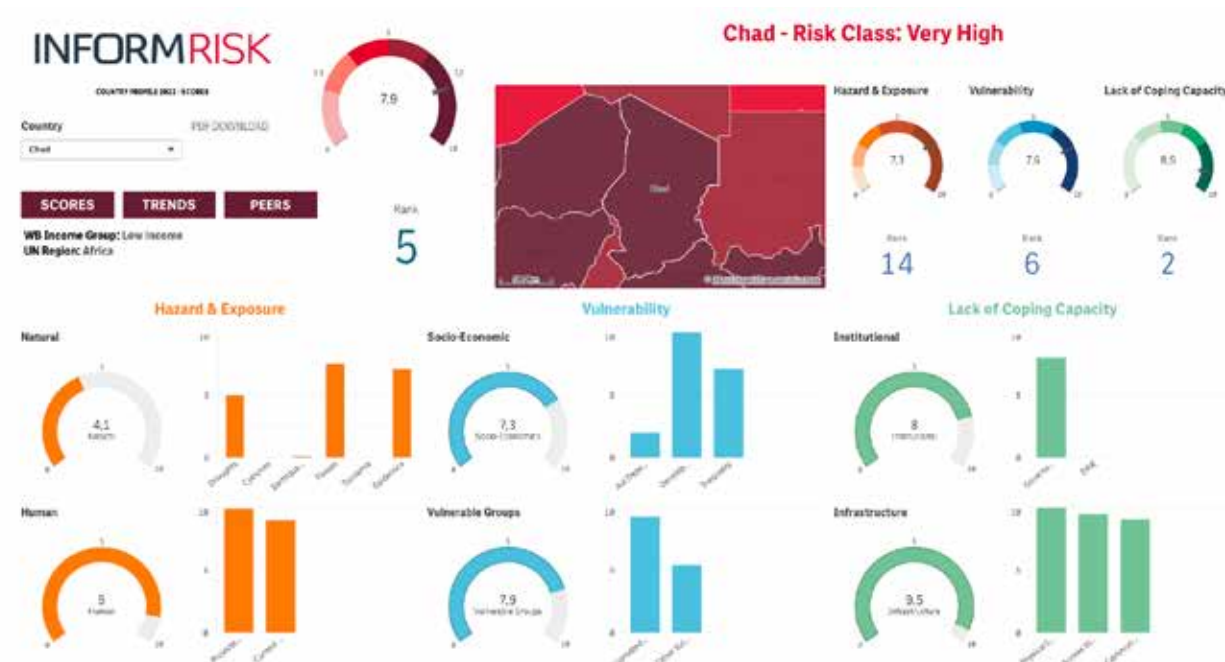
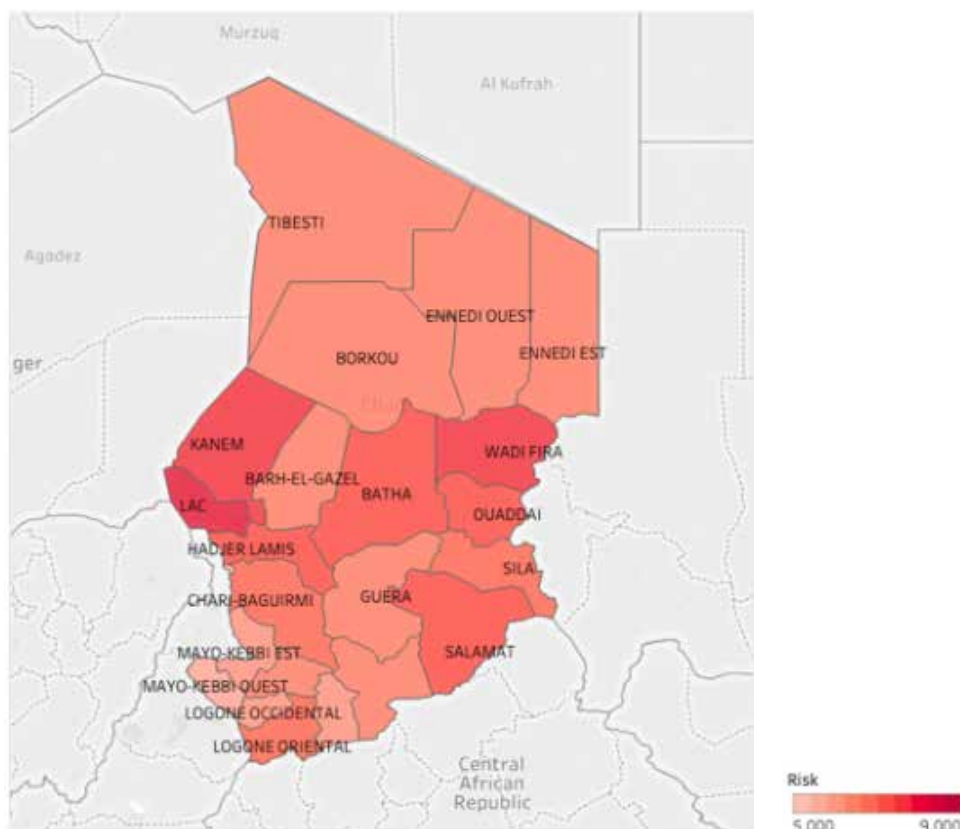


FIGURE 19

LA VARIATION DE L'INDICE DE RISQUE INFORM AU NIVEAU INFRANATIONAL AU TCHAD

Source : <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Subnational-Risk/Chad>



6.1 LA FRAGILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ET LA DÉGRADATION DES TERRES

La fragilité et la dégradation environnementales sont des éléments importants de la vulnérabilité. La régression du couvert végétal, l'avancée progressive du désert (3 km/an), la diminution de la biodiversité, la dégradation des terres agricoles arables, les altérations hydro-morphologiques, l'ensablement des hydro-systèmes, accentuent la fragilité des populations.

Le changement d'occupation du sol est un phénomène majeur dans la région sahélienne depuis plusieurs décennies.

Les superficies dégradées au Tchad ont été évaluées à 428 000 km², soit 33,43 % de la superficie totale selon PAN/LCD (2003). Les principaux facteurs explicatifs sont :

- o Le surpâturage qui est responsable de 62% des dégradations ;

- o L'érosion éolienne ;
- o Le bois-énergie et le bois d'œuvre ont mis en mal la végétation sur l'ensemble du territoire ;
- o Les activités minières.

Il tient à la compétition accrue sur le foncier et les autres ressources naturelles dont l'une des principales causes est l'essor de la mise en valeur agricole des terres, en lien avec la croissance démographique, accélérée par le recours à la culture attelée et l'avènement récent de la mécanisation. Entre 1975 et 2013, la superficie occupée par les terres cultivées aurait doublé dans les pays d'Afrique de l'Ouest passant de 553 696 km² à 1 165 720 km² ; le taux d'expansion annuel moyen serait de 4-5% au Tchad contre une moyenne de 2-3%/an pour l'ensemble de la sous-région. L'accroissement exponentiel du cheptel ces dernières années et les changements dans les circuits de transhumance contribuent également à la recomposition de l'espace rural.³⁴

34 Etude IRAM/Braced, 2019. <https://www.iram-fr.org/ouverturepdf.php?file=rapport-de-l-atelier-braced-du-03-septembre-2019-1570178814.pdf>

TABLEAU 5

VALEURS DES COMPOSANTES DE L'INDICE DE RISQUE DANS LES RÉGIONS DU TCHAD

Source : <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/inform-Subnational-Risk/Chad>

	Food		Physical exposure		Land Degradation		Droughts probability and historical impact		Political violence		Conflict probability		Human		HAZARD		Development & Deprivation		Socio-Economic Vulnerability		Health Conditions		Children U5		Malnutrition	
	Insecurity Probability	to flood	exposure	to flood	Degradation	Land	Physical	Natural	historical	violence	probability	Human	HAZARD	Deprivation	Inequality	Vulnerability	Uprooted people	Health Conditions	Children U5	Malnutrition						
Barh el Ghazel	5,0	9,0	0,1	6,1	5,9	0,0	9,9	5,0	5,5	9,6	6,3	8,5	1,3	3,0	7,1	7,1										
Batha	3,9	8,9	0,2	5,6	5,5	4,0	9,9	7,0	6,3	9,0	8,0	8,7	2,3	0,3	7,9	6,8										
Borkou	1,3	0,0	0,0	3,6	1,3	4,0	9,9	7,0	4,8	8,9	6,6	8,1	0,6	3,3	6,8	7,7										
Chari-Baguirmi	0,0	6,7	0,9	4,6	3,6	4,0	9,9	7,0	5,6	9,4	6,3	8,4	1,7	3,0	7,7	4,7										
Ennedi Est	2,2	0,0	0,0	3,6	1,6	4,0	9,9	7,0	4,9	9,4	5,3	8,0	4,5	1,3	8,6	4,9										
Ennedi Ouest	2,2	2,0	0,0	3,6	2,0	4,0	9,9	7,0	5,0	9,4	5,3	8,0	0,3	1,3	7,9	6,8										
Gouera	3,9	2,1	4,0	5,1	3,9	0,0	9,9	5,0	4,5	8,8	7,2	8,3	1,9	2,9	8,0	5,9										
Hadjer-Lamis	2,2	9,1	5,3	6,1	6,3	4,0	9,9	7,0	6,7	9,5	5,9	8,3	1,9	2,6	8,2	7,9										
Kanem	5,6	8,9	6,1	5,1	6,7	4,0	9,9	7,0	6,9	10,0	6,6	8,9	1,8	0,5	8,8	7,6										
Lac	5,6	8,9	4,5	5,1	6,4	5,0	9,9	7,5	7,0	10,0	5,8	8,6	9,5	3,3	8,2	5,7										
Logone Occidental	1,1	2,3	3,9	5,1	3,2	4,0	9,9	7,0	5,4	5,3	9,8	6,8	3,8	1,8	6,6	3,8										
Logone Oriental	2,2	7,6	6,3	4,1	5,4	4,0	9,9	7,0	6,3	5,9	8,2	6,7	8,4	1,2	6,9	4,2										
Mandoul	1,7	5,7	4,6	4,1	4,2	0,0	9,9	5,0	4,6	6,1	9,8	7,3	5,2	0,4	6,6	1,3										
Mayo-Kebbi Est	1,7	7,6	2,7	5,1	4,7	4,0	9,9	7,0	6,0	5,7	6,3	5,9	3,8	2,1	6,8	3,1										
Mayo-Kebbi Ouest	1,7	5,2	5,5	4,6	4,4	0,0	9,9	5,0	4,7	5,4	7,2	6,0	1,3	0,6	6,8	2,6										
Moyen-Chari	1,7	7,6	3,9	4,6	4,8	4,0	9,9	7,0	6,0	4,9	9,8	6,5	5,9	1,9	7,1	2,1										
Ouaddai	2,2	4,4	3,7	5,6	4,1	4,0	9,9	7,0	5,7	9,9	6,2	8,7	8,9	3,8	7,2	7,6										
Salamat	1,7	8,8	6,6	5,1	6,2	4,0	9,9	7,0	6,6	9,2	6,7	8,4	3,6	5,5	9,2	6,9										
Sila	2,2	9,1	3,7	6,1	6,0	0,0	9,9	5,0	5,5	10,0	4,8	8,3	5,8	0,1	7,1	8,5										
Tandjile	2,2	3,8	3,9	3,6	3,4	4,0	9,9	7,0	5,5	5,7	8,9	6,8	3,2	2,8	7,9	5,0										
Tibesti	2,5	0,0	0,0	3,6	1,7	5,0	9,9	7,5	5,3	8,9	6,6	8,1	0,3	3,3	5,5	5,0										
N'Djamena	x	9,3	2,5	7,2	7,2	5,0	9,9	7,5	7,4	1,4	6,7	3,2	4,5	5,0	7,0	4,7										
Wadi Fira	4,4	2,6	5,9	6,1	4,9	4,0	9,9	7,0	6,1	10,0	5,2	8,4	8,8	2,0	6,3	7,8										

... (SUITE) TABLEAU 5

VALEURS DES COMPOSANTES DE L'INDICE DE RISQUE DANS LES RÉGIONS DU TCHAD

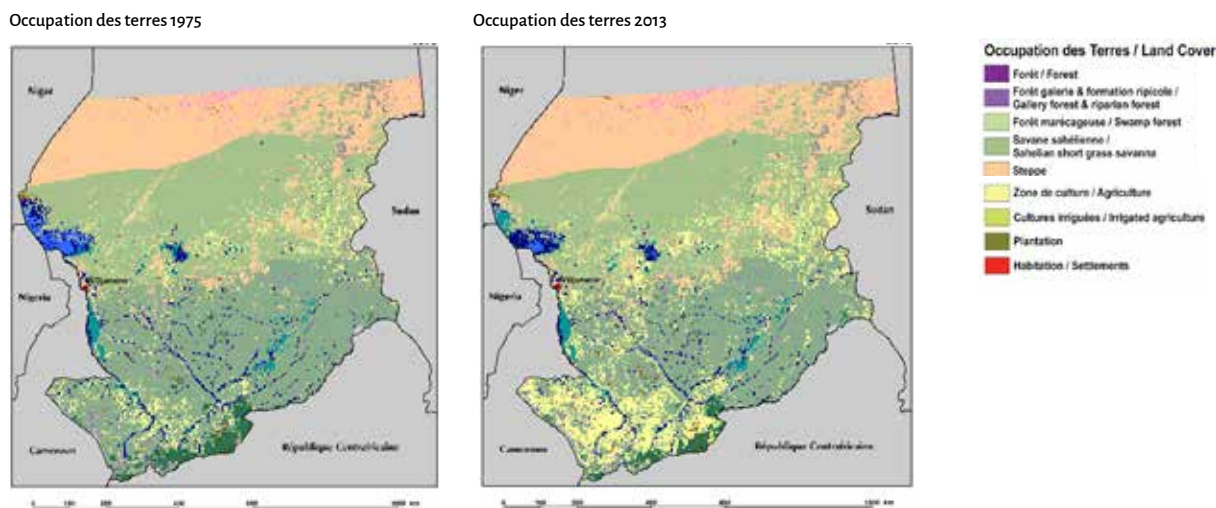
Source : <https://drmkc.jrce.europa.eu/inform-index/INFORM-Subnational-Risk/Chad>

	Recent Shocks	Food Security	Other		Vulnerability	DRR	Governance	Institutional	Communication	Physical infrastructure	Access to health care	Infrastructure	LACK OF COPING CAPACITY	RISK
			Vulnerable Groups	Vulnerable Groups										
Barh el Ghazel	0,0	5,5	5,1	3,4	6,6	9,2	8,0	8,6	9,8	5,0	5,4	6,7	7,8	6,6
Batha	0,0	1,9	4,2	3,3	6,8	9,2	8,0	8,6	9,8	4,9	6,9	7,2	8,0	7,0
Borkou	0,0	10,0	6,8	4,4	6,6	9,2	8,0	8,6	8,9	6,9	7,7	7,8	8,2	6,4
Chari-Baguirmi	10,0	2,4	6,7	4,7	6,9	9,2	8,0	8,6	9,9	4,4	7,6	7,3	8,0	6,8
Ennedi Est	0,0	4,4	4,6	4,6	6,6	9,2	8,0	8,6	9,4	9,4	7,3	8,7	8,7	6,6
Ennedi Ouest	0,0	8,7	6,0	3,7	6,3	9,2	8,0	8,6	9,4	9,0	7,2	8,5	8,6	6,5
Gouera	10,0	2,0	6,9	4,9	6,9	9,2	8,0	8,6	9,4	5,8	5,6	6,9	7,9	6,3
Hadjer-Lamis	0,0	0,7	4,9	3,5	6,5	9,2	8,0	8,6	9,8	3,4	6,8	6,7	7,8	7,0
Kanem	10,0	3,9	7,4	5,2	7,5	9,2	8,0	8,6	9,9	4,2	5,4	6,5	7,7	7,4
Lac	10,0	10,0	8,4	9,0	8,8	9,2	8,0	8,6	9,9	4,0	5,6	6,5	7,7	7,8
Logone Occidental	0,0	1,4	3,1	3,5	5,4	9,2	8,0	8,6	8,8	6,4	5,4	6,9	7,9	6,1
Logone Oriental	0,0	2,6	3,4	6,5	6,6	9,2	8,0	8,6	9,3	6,8	5,0	7,0	7,9	6,9
Mandoul	0,0	1,7	2,4	3,9	5,9	9,2	8,0	8,6	9,5	6,9	4,9	7,1	7,9	6,0
Mayo-Kebbi Est	0,0	2,0	3,2	3,5	4,8	9,2	8,0	8,6	9,2	6,7	5,5	7,1	7,9	6,1
Mayo-Kebbi Ouest	0,0	0,8	2,6	2,0	4,3	9,2	8,0	8,6	8,8	7,0	4,2	6,7	7,8	5,4
Moyen-Chari	0,0	1,4	3,0	4,6	5,6	9,2	8,0	8,6	8,3	5,2	5,3	6,3	7,6	6,3
Ouaddai	0,0	0,8	4,6	7,3	8,1	9,2	8,0	8,6	9,8	7,1	7,6	8,2	8,4	7,3
Salamat	0,1	1,0	5,6	4,7	6,9	9,2	8,0	8,6	9,7	5,8	6,1	7,2	8,0	7,1
Sila	0,1	0,2	4,4	5,1	7,0	9,2	8,0	8,6	8,8	6,1	6,2	7,0	7,9	6,7
Tandjile	0,0	1,7	4,1	3,7	5,5	9,2	8,0	8,6	9,4	6,1	4,8	6,8	7,8	6,2
Tibesti	0,0	10,0	6,1	3,8	6,4	9,2	8,0	8,6	8,9	7,5	7,5	8,0	8,3	6,6
N'Djamena	0,0	x	4,6	4,6	3,9	9,2	8,0	8,6	5,5	4,3	6,4	5,4	7,3	6,0
Wadi Fira	10,0	1,9	6,8	8,0	8,2	9,2	8,0	8,6	10,0	8,9	7,4	8,8	8,7	7,6

FIGURE 20

CHANGEMENT DES OCCUPATIONS DES TERRES AU TCHAD ENTRE 1975 ET 2013

Source : Project PNA-FEM. 2021. *Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques des secteurs agriculture, élevage, pêche et ressources en eau au Tchad*



La pression sur les ressources naturelles a aussi contribué à la dégradation des relations historiques entre sociétés pastorales et agricoles. La complémentarité sur laquelle reposaient les relations entre éleveurs et agriculteurs s'est ainsi souvent transformée en compétition sur les ressources naturelles, résultant en une multiplication des conflits fonciers. Les superficies dégradées ont été évaluées à 428 000 km², soit 33,43 % de la superficie totale. Les forêts claires ont régressé de 29 % entre 1975 et 2013, soit une perte de 4 700 km². L'expansion agricole est largement responsable du déclin du couvert végétal entre 1975 et 2013 avec un taux moyen d'expansion de 5%. A l'échelle du pays, les superficies cultivées ont augmenté de 190% entre 1975 et 2013. La réduction de la superficie du lac Tchad qui est passée de 25 000 km² à 2 500 km² entre 1963 et 2008 a eu des effets négatifs sur la qualité de vie des communautés, la biodiversité et les risques de migration et de conflit.³⁵

L'évaluation de la vulnérabilité aux changements climatiques s'avère d'autant plus primordiale que les caractéristiques du pays le rendent hautement sensible auxdits changements. L'évaluation a consisté en premier lieu à identifier les risques climatiques et les groupes vulnérables, pour examiner ensuite les incidences des changements climatiques sur les systèmes aussi bien naturels qu'humains.

6.2 LES INÉGALITÉS LIÉES AU GENRE

Les inégalités liées aux genres sont très prononcées au Tchad. Cependant, l'environnement politique, juridique et socioéconomique du Tchad évolue progressivement et une réponse est apportée à ces inégalités. Plusieurs instruments internationaux (par ex. Convention pour l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDEF), ODD) ont permis d'accorder plus d'attention aux besoins en matière d'accès aux services sociaux de base en faveur des filles et des femmes, même si les résultats s'avèrent encore mitigés pour ce qui concerne la réduction des inégalités sociales.

Par ailleurs, le processus d'adoption de la Politique nationale genre (PNG) a duré sept ans entre 2010 et 2017. La vision de cette politique est : « d'ici à 2063, le Tchad sera un pays débarrassé de toutes les formes d'inégalités et d'iniquités de genre, de toutes les formes de violences, où les hommes et les femmes ont la même chance d'accès et de contrôle des ressources et participent de façon équitable dans les instances de prise de décision en vue d'un développement durable ».

Avant même de l'adoption de la PNG, plusieurs programmes et stratégies sectoriels, notamment le Programme

35 Project PNA-FEM. 2021. *Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques des secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des ressources en eau au Tchad*.

national de sécurité alimentaire (PNISA), le Plan national d'investissement du secteur rural (PNISR) et la Stratégie de protection sociale, avaient mis en évidence des possibilités d'agir sur les questions d'inégalités sociales et de genre dans le secteur du développement rural.

Deux études ont été réalisées récemment, la première portant sur le genre et le changement climatique au Tchad³⁶, la deuxième sur l'intégration du genre dans le processus PNA au Tchad³⁷.

Les deux études ont aussi souligné la faible compréhension du concept de genre par les différents acteurs (décideurs nationaux, et certaines femmes elles-mêmes) et des liens avec les changements climatiques. Elles mettent en valeur que l'éducation limitée des filles et femmes, les 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 climatiques. Ces études soulignent particulièrement que la persistance de préjugés et de stéréotypes au sein des administrations rend difficile l'appropriation du genre par les planificateurs et les décideurs.

Les deux études ont mis l'accent sur trois priorités transversales qui seront importantes à faire avancer dans les deux volets de la CDN, adaptation et atténuation :

- Renforcer les capacités du Ministère en charge du genre et des autres ministères impliqués dans la lutte contre les changements climatiques à exercer leur rôle catalyseur à l'intégration du genre dans les systèmes de formulation, de budgétisation et de planification de l'adaptation sensible au genre,
- Systématiser la mise en œuvre de l'approche genre dans l'élaboration des politiques climatiques, des stratégies, plans, programmes et projets de développement durable,
- Garantir l'accès des femmes aux sphères de prise de décisions à travers un accompagnement qui assure l'éducation, l'information et l'autonomisation économique.

Il est important de noter que ces études sont préliminaires et ne vont pas au niveau de détail requis pour bien informer la planification de l'adaptation. En effet, les recherches ont mis en évidence que les vulnérabilités liées au changement

climatique et à ses effets sur les communautés sont sexuées et que la faiblesse de l'analyse genre dans les processus de planification prive les couches les plus vulnérables d'assistance.³⁸

Par conséquent, pour comprendre les capacités des personnes à faire face et à s'adapter au changement climatique, il est essentiel de développer une compréhension générale de la vulnérabilité liée au genre qui émerge de la pauvreté et de la discrimination sociale, et des pratiques socioculturelles dans différents contextes politiques, géographiques et historiques, en plus de la variabilité climatique et des risques environnementaux/naturels. Cette compréhension des différentes stratégies d'adaptation utilisées par les hommes et les femmes de différentes classes et groupes sociaux pour assurer leurs moyens de subsistance, à court et moyen terme, est cependant encore insuffisante. L'accès aux ressources (terre, eau et argent) est important, mais la manière dont celles-ci sont liées aux rôles sociaux, aux normes, aux valeurs et aux identités culturelles dans différents contextes doit être analysée. Des analyses plus approfondies devraient se faire pour examiner comment les différences dans les structures des ménages, la division du travail et les droits et responsabilités qui en découlent, façonnent l'adaptation.

6.3 LA PAUVRETÉ

Malgré des obstacles structurels considérables, le Tchad a fait des progrès significatifs dans la réduction de la pauvreté au cours des 15 dernières années. Néanmoins, le Tchad reste l'un des pays les plus pauvres du monde. Dans l'Indice de développement humain (IDH) 2018, le Tchad se classe 187^{ème} sur 189 pays et territoires.

Selon la dernière enquête sur la consommation des ménages et le Secteur informel du Tchad (ECOSIT4) (2018-2019), environ 42 % des Tchadiens, soit 6,5 millions de personnes, dont 3,4 millions de femmes et 3,1 millions d'hommes, vivent en dessous du seuil national de pauvreté de 242 094 francs CFA par an ou 663 francs CFA (Équivalent à 1,2 dollar) par jour. Environ 15 % de la population (soit 2,4 millions de personnes) sont en situation d'extrême pauvreté, c'est-à-dire n'arrivent pas à satisfaire leurs besoins nutritionnels de base de 2 300 kilocalories par jour. En utilisant le seuil de pauvreté international de 1,9 dollar par jour (en parité de pouvoir d'achat de 2011), les données

36 Sarr et Djoula. 2020. Tchad - analyse genre et changements climatiques. Projet de renforcement de la résilience des communautés locales face à l'impact des changements climatiques au Tchad. Fond National de l'Eau.

37 Réseau mondial de Plan National d'Adaptation et Ministère de l'Environnement, de l'Eau de la Pêche. 2021.

38 Rao et al. 2017. Gendered vulnerabilities to climate change: insights from the semi-arid regions of Africa and Asia, Nitya Rao, Elaine T. Lawson, Wapula N. Raditloaneng, Divya Solomon & Margaret N. Angula (2019) Gendered vulnerabilities to climate change: insights from the semi-arid regions of Africa and Asia, *Climate and Development*, 11:1, 14-26. DOI: 10.1080/17565529.2017.1372266

montrent que 33,7 % de la population sont en situation d'extrême pauvreté.³⁹

La dernière étude de la Banque Mondiale « Tchad : évaluation de la pauvreté - Investir dans l'augmentation des revenus ruraux, le capital humain et la résilience pour soutenir une réduction durable de la pauvreté » publiée en octobre 2021 représente l'étude la plus récente et la plus détaillée sur les différents aspects de la pauvreté. Elle est la source des données de cette section. Cette étude montre que les taux de pauvreté au niveau national ont considérablement diminué au cours des 15 dernières années. La part des Tchadiens vivant en dessous du seuil national de pauvreté a diminué de 12 points de pourcentage entre 2003 et 2018.

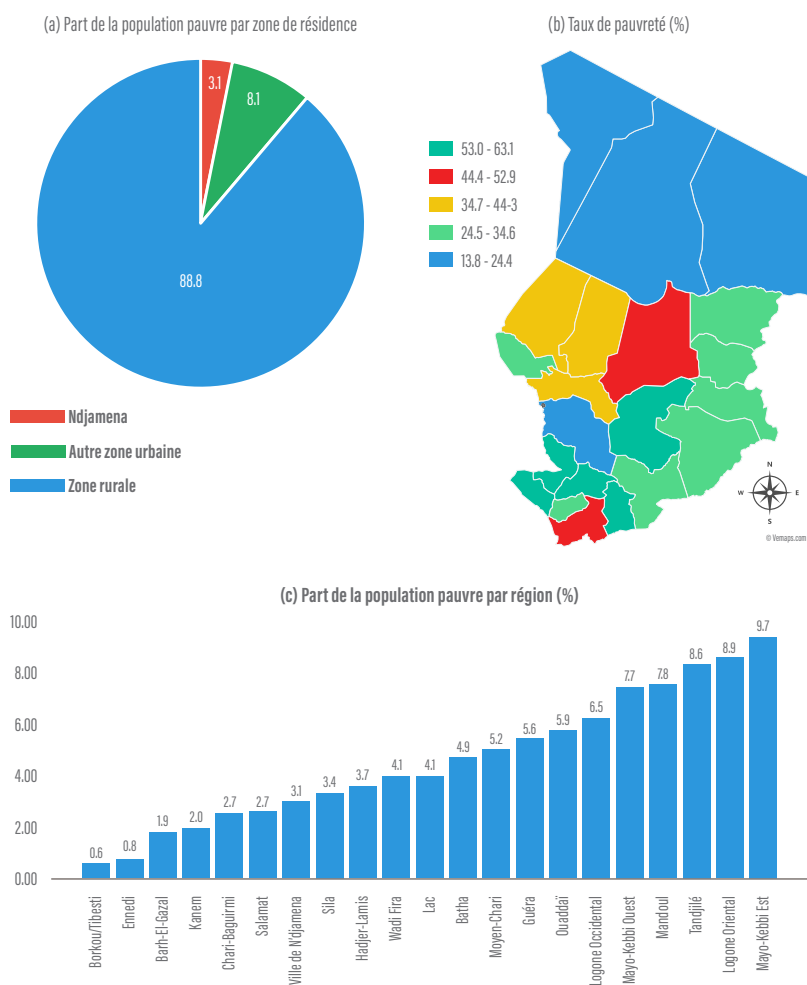
Les niveaux de pauvreté varient considérablement selon les régions, avec une très grande différence entre les zones rurales et urbaines. Près de 89% des ménages pauvres se trouvent dans les zones rurales, tandis que seulement 3% se trouvent dans la capitale N'Djamena.

L'indice de pauvreté multidimensionnelle (IPM) mesure différentes privations auxquelles un individu ou un ménage est confronté à un moment donné. Une personne est considérée comme multi-dimensionnellement pauvre si elle est définie comme étant privée dans au moins 30 pour cent des indicateurs couvrant les six dimensions du bien-être décrites ci-dessus.

FIGURE 21

RÉPARTITION DE LA POPULATION PAUVRE PAR RÉGION

Source : Banque Mondiale. 2021. « Tchad : évaluation de la pauvreté - Investir dans l'augmentation des revenus ruraux, le capital humain et la résilience pour soutenir une réduction durable de la pauvreté »



39 Banque Mondiale. 2020. Tchad. Note sur la situation de l'économie et de la pauvreté au temps de la COVID-19 <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34563?locale-attribute=fr>

Les scores IPM les plus bas du pays se trouvent à N'Djamena, suivi de la zone soudanienne au sud, tandis que la zone saharienne au nord a les scores IPM moyens les plus élevés. Au niveau régional, les scores IPM les plus élevés se trouvent dans la région du Lac, qui connaît des déplacements de population généralisés en raison de l'insurrection de Boko Haram couplée à une instabilité environnementale accélérée, suivie de la région de Sila, qui fait face à une escalade des tensions entre agriculteurs et éleveurs, des effets d'entraînement des conflits récurrents au Soudan voisin et d'une forte baisse des prix mondiaux du coton, principale exportation de la région.

La baisse des scores de l'IPM a reflété des progrès significatifs dans l'amélioration des conditions de logement et de la disposition d'actifs parmi les ménages les plus pauvres du pays. Les politiques de nutrition et d'éducation en faveur des pauvres ont également contribué au recul de la pauvreté multidimensionnelle. Les progrès dans l'amélioration de l'accès aux services de base parmi les ménages multi-dimensionnellement pauvres ont été mitigés.

FIGURE 22

L'INDICE DE PAUVRETÉ MULTIDIMENSIONNELLE PAR RÉGION

Source : OCHA. 217. Aperçu des besoins humanitaires 2018. Tchad.

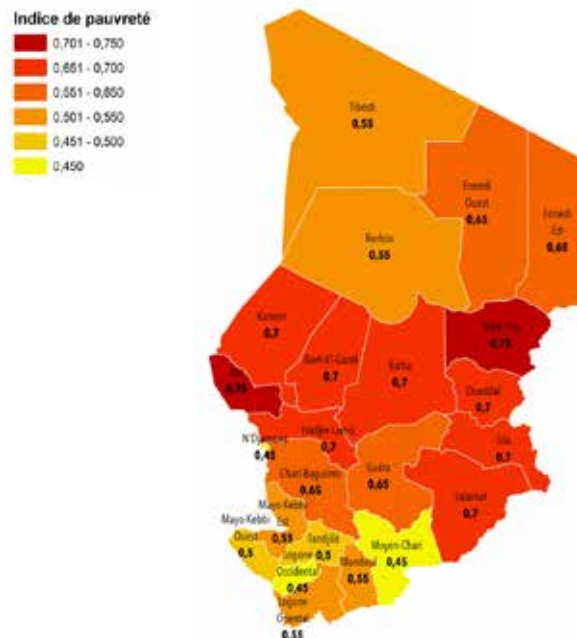
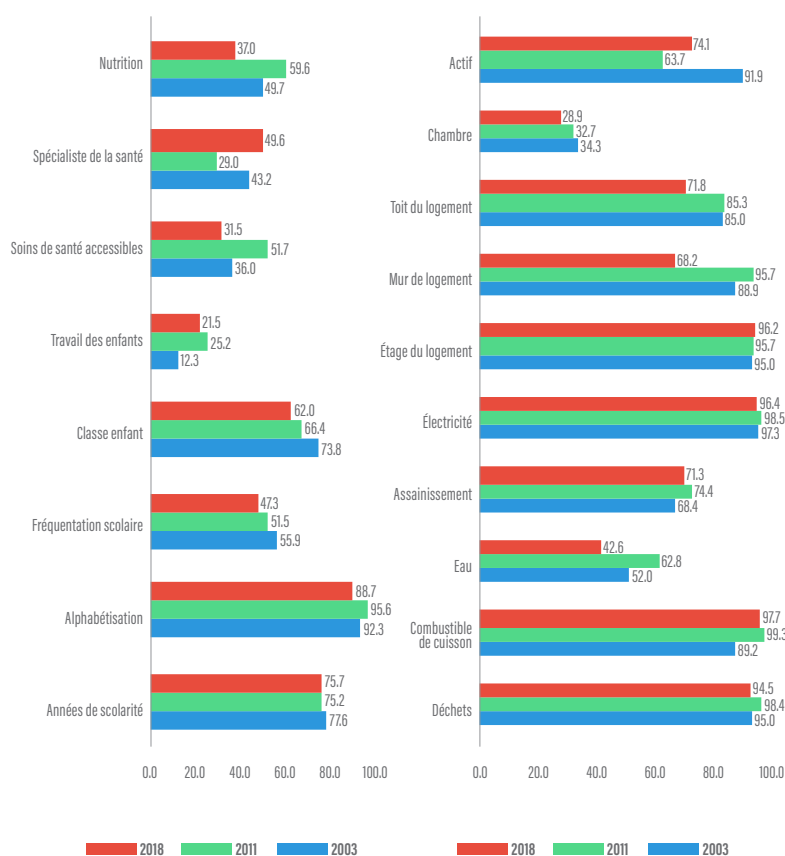


FIGURE 23

PRIVATION PAR INDICATEUR PARMIS LES MÉNAGES MULTIDIMENSIONNELLEMENT PAUVRES

Source : Banque Mondiale. 2021. "Tchad : évaluation de la pauvreté - Investir dans l'augmentation des revenus ruraux, le capital humain et la résilience pour soutenir une réduction durable de la pauvreté"



En raison des différences substantielles dans les modes de subsistance au Tchad, l'analyse a examiné séparément les zones agro-écologiques sahariennes, soudaniennes et sahéliennes.⁴⁰ Le pastoralisme de transhumance est l'activité économique dominante dans une grande partie de la zone saharienne peu peuplée. Les ménages de cette zone sont moins susceptibles de connaître la pauvreté monétaire que les ménages des autres zones, mais ils sont très susceptibles de connaître une pauvreté multidimensionnelle. En revanche, la pauvreté monétaire est extrêmement répandue dans la zone soudanienne densément peuplée, où la plupart des ménages tirent leurs revenus de l'agriculture familiale et des activités connexes. L'agro-pastoralisme est courant dans la zone sahélienne semi-aride, où un climat favorable aux cultures et à l'élevage offre un potentiel de diversification considérable, mais la dégradation de l'environnement intensifie les conflits entre agriculteurs et éleveurs. Chaque zone est confrontée à des défis propres, et la lutte contre la pauvreté nécessitera des solutions adaptées aux circonstances spécifiques des divers ménages du Tchad.

L'analyse conclut qu'alors que les causes de la pauvreté sont complexes et se chevauchent, quatre facteurs sont particulièrement pertinents : (i) un manque de diversification économique ; (ii) la faible productivité du secteur rural ; (iii) l'exposition aux chocs ; et (iv) les faibles niveaux de capital humain.

6.4 PEUPLES AUTOCHTONES

Deux groupes sont considérés comme autochtones au Tchad : les Peul M'Bororo et les Toubou, deux communautés pastorales.⁴¹ Le mode de vie nomade et semi-nomade de ces populations rend leur recensement difficile. Ces peuples autochtones rencontrent des difficultés d'accès à la terre et aux ressources naturelles comme l'eau et les pâturages. Le changement climatique exacerbe ces difficultés. Cela entraîne une perturbation dans les couloirs de transhumance, fragilisant encore plus ces populations nomades. Les peuples autochtones contribuent à la préservation des écosystèmes fragiles du Sahel et leurs connaissances traditionnelles méritent d'être utilisées car elles offrent une opportunité précieuse de compléter la base scientifique

sur le climat et d'identifier certaines options d'adaptation durables. Le Gouvernement s'est engagé à faire participer ces populations aux efforts nationaux d'adaptation et à faciliter leur propre adaptation, notamment en nommant la Présidente de l'Association des femmes peules et peuples autochtones (AFPAT) et militante des droits de l'homme et du climat, Hindou Oumarou, ambassadrice itinérante à la Présidence de la République.

6.5 CONFLITS, MIGRATIONS ET DÉPLACEMENTS INTERNES

La violence au Soudan et au Soudan du Sud, au Nigéria et en République centrafricaine continue de pousser les gens à traverser la frontière vers le Tchad, aggravant les crises de réfugiés déjà prolongées dans l'est, le sud et les régions lacustres du pays. Au 31 décembre 2021, le Tchad comptait 555 787 réfugiés et demandeurs d'asile sur son territoire, dont 374 216 Soudanais du Darfour, 121 511 Centrafricains principalement dans le sud, 35 878 Camerounais et 19 321 Nigériens dans la région du lac Tchad, 254 Congolais, et plus de 4 607 réfugiés et demandeurs d'asile dont les origines ne sont pas précisées.⁴²

La majorité des réfugiés vivent dans les camps. Cependant, environ 30 pour cent des réfugiés nigériens et centrafricains sont installés dans les villages hôtes. Dans certaines régions, notamment à l'Est, la majorité des réfugiés quittent les camps avant le début de la saison des pluies pour les « villages d'opportunités ». Dans la province du Lac Tchad, le contexte sécuritaire limite l'accès des réfugiés et des communautés d'accueil à la terre et aux zones de pêche.⁴³

Dans la région du Lac Tchad, le changement climatique et la dynamique des conflits créent une boucle de rétroaction où les impacts du changement climatique engendrent des pressions supplémentaires tandis que les conflits sapent les capacités des communautés à y faire face. Les populations du Lac Tchad sont prises au piège du conflit. Les conflits violents entre les forces de sécurité de l'État et les groupes d'opposition armés, la mauvaise gouvernance, la corruption endémique, la mauvaise gestion de l'environnement et la pauvreté ont ruiné la vie des populations locales. Le changement climatique aggrave ces difficultés.⁴⁴

40 Banque Mondiale. 2021. "Tchad : évaluation de la pauvreté - Investir dans l'augmentation des revenus ruraux, le capital humain et la résilience pour soutenir une réduction durable de la pauvreté"

41 Source : <https://www.iwgia.org/en/chad/3498-iw2019-chad.html>

42 UNHCR. <https://data2.unhcr.org/en/country/tcd>

43 UNHCR. 2018. Tchad. Plan de réponse pays pour les réfugiés <https://reporting.unhcr.org/sites/default/files/Chad%20Country%20RRP%202019-2020%20-%20March%202019.pdf>

44 Adelphi. 2019. Shoring up stability. Addressing climate and fragility risk in the Lake Chad region, Vivekananda, Janani; Martin Wall, Florence Sylvestre and Chitra Nagarajan 2019. Shoring Up Stability. Addressing climate and fragility risks in the Lake Chad region. Berlin: adelphi. <https://shoring-up-stability.org/wp-content/uploads/2019/06/Shoring-up-Stability.pdf>

Plus généralement, les crises socio-économiques survenues au Tchad au cours des dernières années mettent sous pression l'environnement de protection et la capacité des autorités, des communautés et des familles à protéger les personnes les plus exposées. Cela concerne aussi bien les populations tchadiennes que les réfugiés et touche en particulier les enfants et les personnes ayant des besoins spécifiques, notamment les femmes et les filles. Toutefois, les réfugiés et autres personnes déplacées sont souvent exposés à un risque accru en raison de leur situation de déplacement. Les défis de protection et de solutions au Tchad ne peuvent être correctement résolus que par une combinaison concertée et coordonnée des actions humanitaires, de résilience et de développement.

Les implications de la situation sécuritaire ont aussi perturbé la transhumance transfrontalière traditionnelle et les échanges commerciaux, avec des conséquences sur l'économie nationale et locale.

La possibilité pour les populations de sortir de ce piège à conflits dépendra d'une compréhension nuancée de l'interaction entre le changement climatique et les conflits dans ce contexte spécifique.



7
IMPACTS DES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES SUR LES DIFFÉRENTS
SECTEURS

7.1 SECTEUR DE L'EAU ET ASSAINISSEMENT

7.1.1 Les ressources en eau

L'information quantitative détaillée sur les ressources en eau, leur suivi et leur utilisation demeure limitée, ce qui constitue une entrave majeure à leur gestion intégrée. Des efforts notables ont été accomplis avec le programme ResEau appuyé par la Coopération Suisse pour la cartographie et le développement de base de données. Cependant, la dernière revue exhaustive des ressources en eau et de leur mobilisation remonte aux analyses effectuées dans le cadre de la préparation du Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA) 2003-2020, qui date de plus de vingt ans.⁴⁵

Les impacts des changements climatiques, durant les dernières décennies, sur les ressources en eau de surface sont bien illustrés par la réduction drastique du plan d'eau du Lac Tchad entre 1966 et 1975, suite à la baisse des pluviosités jusqu'à concurrence de 95 % et à la dérivation des eaux fluviales et l'irrigation dont les besoins ont quadruplé, par suite de l'important accroissement de la démographie du bassin du lac. L'évolution du Lac Tchad, au cours des dernières décennies, est devenue un symbole du changement climatique actuel. Demeurant confrontée à des menaces majeures, sa variabilité contemporaine sous l'effet du changement climatique reste très incertaine, mais toujours illustrative.

Les autres lacs du pays ont été également durement touchés par les sécheresses des années 1970 et 1980 ; le lac Fitri s'étant complètement asséché en 1973 et 1984 par suite de la réduction importante des apports.

Les deux grands fleuves du pays, le Chari et le Logone ont connu aussi une variabilité marquée dans leurs régimes hydrologiques. En effet, le plus faible module du Chari, au niveau de N'Djamena, soit 235 m³/s, a été relevé en 1984 et une nette tendance à la baisse, même si ces dernières années laissent croire en une certaine amélioration.

Les projections actuelles relatives à la disponibilité de l'eau au Tchad **sont assorties d'un degré élevé d'incertitude**, quel que soit le scénario d'émissions de GES considéré. Pour un niveau de population constant, la médiane des projections de l'ensemble multi-modèles suggère l'absence de changement dans la quantité d'eau disponible par habitant dans le pays d'ici à la fin du siècle en vertu

des deux modèles RCP. Par contre, si l'on tient compte de la croissance démographique telle qu'elle est estimée dans les projections SSP2, **la disponibilité de l'eau par habitant au Tchad devrait baisser de 75 % d'ici à 2080** par rapport à l'année 2000 en vertu des deux scénarios. **Même si ce déclin est principalement dû à la croissance démographique et non au changement climatique, il souligne combien il est urgent d'investir dans des mesures et technologies d'économie d'eau pour la consommation future.**

Les projections de disponibilité de l'eau de pluie varient aussi en fonction de la région. Conformément aux projections de précipitations, **la disponibilité de l'eau devrait augmenter dans le centre et surtout dans le nord du Tchad** en vertu des deux RCP. Il est aussi important de noter que les modèles affichent des résultats divergents en ce qui concerne ces hausses.

Durant les dernières décennies, le Tchad a été soumis à de fortes variations saisonnières et annuelles des précipitations, ce qui constitue un problème majeur pour la production agricole avec des **sécheresses sévères subies entre 1950 et 1980**. Le total des précipitations annuelles a ensuite recommencé à augmenter. D'autres sécheresses ont été enregistrées plus récemment, en 2005, 2008, 2010 et 2012.

Il est aussi important de noter que les régions où les précipitations sont inférieures à la moyenne sont aussi celles qui enregistrent les plus fortes variations interannuelles des pluies, ce qui aggrave la vulnérabilité des plus pauvres en milieu rural, les rendant plus sensibles aux chocs climatiques et expose de nouveaux ménages à tomber sous le seuil de pauvreté. Les régions affectées par les déplacements de population (liés aux conflits notamment) et du bétail sont également vulnérables du fait de la pression des arrivants sur les ressources naturelles, dont l'eau, et sur les services essentiels. Ces situations contribuent à renforcer l'insécurité alimentaire ou la malnutrition, qui touche près de 5,5 millions de personnes en 2021.⁴⁶

La planification de l'adaptation pour le secteur de l'eau doit se faire par des gestions intégrées qui considère les scénarios de croissance démographique, l'évolution de l'utilisation de l'eau avec les programmes d'agriculture, les conflits entre agriculteurs(rices) et éleveurs(SES), les déplacements internes et migration ainsi que la situation de conflit qui perdurent dans la région au sens large.

45 Banque Mondiale. 2019. Note sur le secteur de l'eau et de l'assainissement <https://documents1.worldbank.org/curated/en/990891563355313917/pdf/Chad-Water-and-Sanitation-Sector-Note.pdf>

46 OCHA. 2021. Rapport de Situation Tchad. <https://reports.unocha.org/fr/country/chad/>

7.1.2 L'approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau potable tant en milieu urbain que rural se fait essentiellement à partir des eaux souterraines exploitées à partir des forages et des puits à grand diamètre. Étant donné que ces ouvrages ne sont pas toujours résilients, ils peuvent subir les effets néfastes du changement climatique. Les effets conjugués de baisse des précipitations et des fortes chaleurs entraînent dans certains cas l'assèchement de ces ouvrages d'une part. D'autre part, les inondations provoquent la pollution des eaux souterraines à travers des ouvrages de captage mal protégés.

Ces facteurs sont parmi les causes majeures du faible **accès aux services de base et à l'eau potable qui sont estimés à seulement 44%** de la population au niveau national, selon les données récentes du Programme commun de surveillance (JMP 2019-2020). Ces données montrent en outre qu'environ 10% de la population rurale du pays dépend encore de l'eau de surface non-traitée – cette source est fortement exposée aux impacts du changement climatique.⁴⁷

7.1.3 L'assainissement

L'accès aux services d'hygiène et d'assainissement au Tchad est encore faible : selon le rapport de JMP, 66% de la population pratiquent encore la défécation à l'air libre, et **seulement 20% ont des services adéquats d'assainissement**. La pratique de la défécation en plein air est quasiment la norme en milieu rural (82,4% de la population).⁴⁸

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. Cette pratique constitue **une source certaine de pollution des nappes souterraines ainsi que des sources d'eau de surface** en cas de forte remontée du niveau piézométrique. Par ailleurs, la mauvaise gestion des déchets ménagers, médicaux ou industriels peuvent être à l'origine de la pollution tant des eaux de surface que des eaux souterraines sous l'effet des inondations ou des remontées de niveau piézométrique.⁴⁹

, Il importe de faire le lien entre les déficits en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène et les autres indicateurs de développement et le développement du capital humain. Certains facteurs sont particulièrement critiques dans la situation à la fois de sous-développement et de crise humanitaire que connaissent de nombreux territoires du Tchad, en particulier ses zones frontalières exposées

aux conflits. L'accès (ou non) 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 problèmes d'accès à l'eau, son stockage et le manque d'assainissement et d'hygiène augmentent aussi les risques épidémiques. Depuis 1990, les maladies diarrhéiques restent la première cause de mortalité prématurée au Tchad qui a le taux le plus élevé de mortalité attribuable aux maladies diarrhéiques chez les enfants de moins de 5 ans de l'Afrique sub-saharienne. La saison des pluies et la stagnation des eaux dans les bas-fonds aggravent l'intensité, voire la létalité, des cas de paludisme.⁵⁰

7.2 SECTEUR DE L'AGRICULTURE ET ÉLEVAGE

Le Tchad est caractérisé par l'absence de données agricoles désagrégées au niveau des provinces. Le pays est aussi caractérisé par des systèmes de production différents et variés selon la zone bioclimatique du pays. Pour ces raisons, les connaissances actuelles sur les effets des changements climatiques dans le secteur de l'agriculture au Tchad restent très générales, avec peu de références quantifiées par culture et par province, et très peu de données socio-économiques.⁵¹

Essentiellement pluviale et itinérante, l'agriculture tchadienne dépend fortement du régime pluviométrique et sera donc fortement impactée par les changements climatiques. Les cultures vivrières dominent l'agriculture avec un poids de 80 à 85% du sous-secteur. L'agriculture contribue pour 23 % au PIB dont 20% proviennent de la production vivrière et 3% des cultures de rente.⁵²

L'élevage au Tchad est essentiellement extensif et basé sur des parcours naturels qui constituent, ainsi, les principales ressources fourragères préconisées pour l'alimentation du bétail dans sa conduite. Inéluctablement, la production de l'élevage reste dépendante de la disponibilité des ressources fourragères dont la productivité demeure intimement liée à la pluviosité annuelle. En outre, il a été relevé une « nette régression des aires pastorales, due non seulement à la pression anthropique, mais aussi à la baisse des précipitations ». La concomitance de

47 Contribution par l'équipe WASH

48 Banque Mondiale. 2019. Note sur le secteur de l'eau et de l'assainissement (cf note n°44 ci-dessus)

49 Contribution par l'équipe WASH

50 Banque Mondiale. 2019. Note sur le secteur de l'eau et de l'assainissement (cf note n°44 ci-dessus)

51 Projet PNA. 2021. Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques des secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des ressources en eau au Tchad.

52 <http://www.fao.org/tchad/notre-bureau/le-pays-en-un-coup-doeil/fr/>

l'alimentation déficiente du bétail et des maladies favorisées par les changements climatiques, notamment la trypanosomiase, ont conduit à de fortes mortalités qui, en 2009, ont atteint 30 % du cheptel bovin, soit 780 000 têtes, dans les régions du Kanem, du Lac du Chari-Baguirmi, de Hadjer Lamis et du Bahr El Gazal ; les autres espèces n'ayant pas été épargnées.⁵³

L'impact des changements et aléas climatiques sur l'agriculture et l'élevage se traduisent par :

- une réduction de la durée de la saison agricole et l'augmentation de la fréquence des jours secs au cours de la saison agricole se traduisant par des baisses importantes de rendement et de production (-10 à -25%) des cultures vivrières (mil, sorgho, maïs) dues aux déficits hydriques engendrés par les sécheresses successives, les températures élevées, les installations tardives des saisons de pluies et/ou des arrêts précoces ;
- le rétrécissement de l'aire de production des cultures de rente, comme le coton, dont l'exploitation s'est progressivement déplacée de la zone soudano-sahélienne à la zone soudanienne ;
- une régression du couvert végétal, et une expansion des terres cultivées aux dépens des terres forestières pouvant conduire à long terme à des déforestations irréversibles ;
- une extension de l'aire de distribution des ennemis des cultures (pestes, maladies, etc.) pouvant entraîner la diminution de la production agricole ;

- des impacts importants sur les modalités de la transhumance du bétail avec de possibles réductions de la biomasse fourragère avec des séjours prolongés dans le sud et une évolution vers des systèmes agropastoraux.

Ces impacts affectent en premier lieu les populations déjà fragilisées et ajoutent à l'insécurité alimentaire et aux conflits déjà fréquents entre pasteurs nomades et agriculteurs sédentaires.

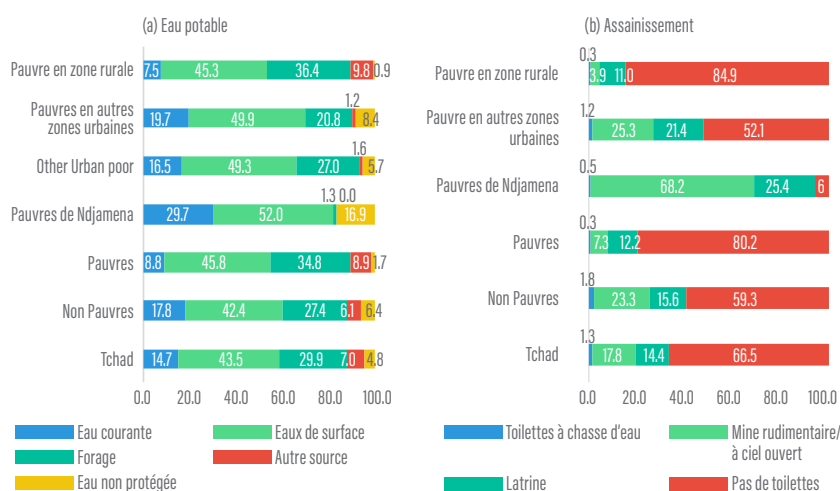
Ces impacts sont d'autant plus préoccupants vu l'importance de ce secteur dans la société Tchadienne et sont un enjeu fondamental pour les objectifs de développement du pays car ce secteur emploie 83 % de la population active du pays dont 47.9% de femmes. L'élevage à lui seul représente 8% du PIB⁵⁴ et procure des revenus directs et indirects à 40% de la population.⁵⁵ Vu la concentration de ménages pauvres dans le secteur agricole (52 % des personnes vivant dans un ménage dont le chef est un agriculteur, sont pauvres)⁵⁶, la fluctuation du profil des précipitations influence fortement la pauvreté.

Les impacts du changement climatique sur le secteur de l'agriculture et élevage auront aussi des effets significatifs sur l'ensemble de la chaîne alimentaire de la population tchadienne qui souffre de malnutrition et d'insécurité alimentaire.

FIGURE 24

ACCÈS AUX SERVICES DE BASE AU TCHAD

Source : Banque Mondiale. 2021. "Tchad : évaluation de la pauvreté - Investir dans l'augmentation des revenus ruraux, le capital humain et la résilience pour soutenir une réduction durable de la pauvreté"



53 Seconde Communication Nationale, 2012.

54 Troisième Communication Nationale 2020.

55 ECA, 2016 <https://repository.uneca.org/handle/10855/23690>

56 Banque Mondiale. 2020. Tchad : Note sur la situation de l'économie et de la pauvreté au temps de la COVID-19. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34563?locale-attribute=fr>

7.3 SECTEUR DES RESSOURCES HALIEUTIQUES ET DE L'AQUACULTURE

Le Tchad est bien doté en ressources hydriques avec d'importants cours d'eau permanents qui sont : le lac Tchad, les lacs intérieurs, le Chari (1 200 km), le Logone (1 000m) et d'autres cours d'eau temporaires. Le Tchad compte 136 espèces de poissons d'eau douce, dont 80% sont appropriés pour l'exploitation commerciale. Ces espèces comprennent le Silure, le Tilapia, le capitaine et d'autres espèces telles que les genres *Alestes* et *Hydrocynus*. La production de poisson moyenne est estimée à 100 000 tonnes par an. La production de spiruline artisanale et améliorée est estimée à 405 tonnes. Près de 35% de la production du secteur provient du lac Tchad et 65% des rivières, des fleuves, des plaines inondables et des lacs intérieurs. Le secteur de la pêche et de l'aquaculture représente 3% du PIB.⁵⁷ La pisciculture reste encore peu développée avec seulement une production de 156 tonnes en 2016 ; ce qui représente un pourcentage très faible de la production nationale totale de poissons.⁵⁸

Les études récentes de la Commission Économique du Bétail, de la Viande et des Ressources Halieutiques (CEBEVIRHA), réalisées en 2020, estiment à 435 175 le nombre de personnes vivant de la pêche et des activités connexes. Le nombre de pêcheurs est estimé à 208 452 dont 20 845 professionnels (dont une proportion importante des pêcheurs étrangers) et 187 607 agro-pêcheurs parmi lesquels 3 500 femmes. 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 déforestation accélérée. L'absence d'encadrement et la surpêche constituent également des défis majeurs pour le secteur.⁵⁹

Les changements climatiques, jusqu'ici enregistrés, ont engendré des modifications significatives des milieux aquatiques avec les impacts suivants :

- Les sécheresses et le phénomène d'ensablement qui en résulte rétrécissent le réseau hydrographique et auraient causé la perte d'environ 210.000 ha de zones de fraie dans les plaines d'inondation du Tchad et les marécages de la partie tchadienne du Lac Tchad ;⁶⁰
- La plupart des espèces halieutiques connues au Tchad, sont menacées aujourd'hui d'extinction à cause des aléas climatiques et plus particulièrement

de la forte baisse et de l'altération de la qualité (salinisation) des eaux de surface ;

- Une hausse de température et une accélération des phénomènes de décomposition de la matière organique, conduisant à une perte de saturation en oxygène qui élimine beaucoup d'espèces de poisson, spécialement dans l'eau des marécages ;
- Les plaines d'inondation qui reçoivent très peu d'eau du fait des faibles apports, ont eu une faible reproduction de beaucoup d'espèces migratrices, dont celle d'une espèce commerciale importante, le Salanga (*Alestes baremoze*) qui se reconstitue lors des années de bonne crue fluviale.

Sur un autre plan, l'augmentation de l'effectif des pêcheurs et l'emploi généralisé des filets à petites mailles et d'engins actifs ont aggravé ces effets négatifs sur le potentiel halieutique par la raréfaction accrue des espèces rares et la capture de juvéniles. Le déficit de planification et les mécanismes de gestion ont entraîné un déficit de production et une forte réduction des gains économiques pour les pêcheurs.

La pêche est prise en compte, comme secteur porteur dans le Plan national de développement (PND, 2017-2021) et dans la CDN (2015). **Cependant, l'intégration des changements climatiques dans ce secteur est très faible à cause de l'insuffisance de qualité des analyses économiques et des évaluations approfondies des risques et de la vulnérabilité du secteur de la pêche.**

7.4 SECTEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES FORESTIÈRES

Le changement climatique devrait avoir une influence significative sur l'écologie et sur la distribution des écosystèmes au Tchad, spécialement les écosystèmes forestiers, même si l'ampleur, le niveau et l'orientation de ces changements sont incertains. Au Tchad, il y a un manque important de données environnementales, ce qui limite la possibilité d'évaluer les impacts. Pour les forêts, étant peut-être l'un des écosystèmes les plus importants, non seulement parce qu'elles abritent un grand nombre d'espèces animales, mais aussi pour leurs valeurs socio-économiques, la FAO signale que depuis l'existence du service forestier au Tchad, **aucun inventaire forestier national n'a été réalisé. Seuls quelques rares inventaires**

57 PNISR, 2016 <http://extwprlegis1.fao.org/docs/pdf/Cha173116.pdf>

58 DPDA, 2016

59 Projet PNA. 2021. Vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques des secteurs agriculture, élevage, pêche et ressources en eau au Tchad.

60 Seconde Communication Nationale

parcellaires ont été menés de façon localisée et spécifique dans le cadre des projets et programmes éparpillés.⁶¹

Le Tchad dispose d'une riche diversité biologique qui est particulièrement élevée dans le désert du Tibesti, dans la zone sud-soudanienne et dans les plaines inondables et les zones humides entourant les différents cours d'eau.⁶² Avec la hausse des températures et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des sécheresses, les zones humides et les réseaux fluviaux risquent de plus en plus de se transformer en d'autres écosystèmes, les plantes étant remplacées par d'autres et les animaux perdant leurs habitats.

Les projections faites dans le cadre de l'élaboration du profil de risque climatique par la GIZ (2021) représentent les données les plus récentes et pertinentes sur l'impact des changements climatiques sur les écosystèmes.

Les analyses ont évalué des projections en matière de diversité des espèces (amphibiens, oiseaux et mammifères) et de couvert forestier au Tchad qui montrent des schémas d'évolution similaires en matière de diversité des espèces, quel que soit le RCP considéré. Les modèles prévoient des hausses du nombre d'espèces pouvant atteindre 40 % dans le nord-est du Tchad et des baisses pouvant atteindre 20 % dans l'ouest et le sud du pays d'ici à 2080. Une autre analyse montre que la biodiversité et les aires protégées du Tchad sont actuellement affectées par le changement climatique et certaines aires protégées, et que celles dans l'ouest du pays sont plus vulnérables que d'autres à ses impacts. Cette analyse indique de relativement faibles changements attendus en termes de richesse en espèces pour les mammifères, oiseaux, et amphibiens, mais identifie de nombreuses espèces comme étant vulnérables au changement climatique sur la base de leurs traits biologiques spécifiques. Notamment, un nombre important d'espèces de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, et de poissons d'eau douce ont été identifiées, particulièrement dans les régions sahéliennes et désertiques. Parmi ces espèces, celles ayant été évaluées comme étant menacées au niveau mondial devraient être considérées comme des priorités pour la conservation.⁶³

En ce qui concerne le couvert forestier, les modèles prévoient une diminution du couvert forestier de 2 % pour la partie la plus méridionale du Tchad selon le RCP2.6 et une augmentation de 2 % dans le sud du pays selon

le RCP6.0 d'ici à 2080. Il est très important de noter que les projections de couvert forestier sont à prendre avec circonspection vu les valeurs incertaines pour le couvert forestier dans la plupart des régions du Tchad.

Même si ces résultats décrivent une vision plutôt positive des impacts du changement climatique sur la biodiversité et le couvert forestier, il est important de garder à l'esprit deux facteurs importants :

- le degré d'incertitudes des modèles climatiques
- que les **projections des modèles excluent les impacts sur la biodiversité des activités humaines telles que la surexploitation des ressources, et l'utilisation des terres**

En effet, les ressources naturelles du Tchad sont déjà exposées à une pression anthropique qui dépasse largement leurs capacités. La surexploitation et l'utilisation non durable des ressources biologiques, dues à l'extrême pauvreté et aux pressions démographiques (vagues de réfugiés, population croissante), sont les principaux facteurs de perte. La pression sur les écosystèmes terrestres et la biodiversité s'exerce à travers des systèmes pastoraux mal gérés, la déforestation, le défrichement et les feux de brousse pour l'agriculture, sans oublier la prolifération des parasites et des espèces invasives. La concomitance de cette pression avec les effets négatifs des changements climatiques (productivités affaiblies, régénération naturelle amoindrie, ...) ne fait qu'aggraver la dégradation de ces formations tant sur le plan de l'occupation spatiale qui s'est vue réduire de 23,1 M ha en 1990 à 21,7 M ha en 2005⁶⁴ que sur le plan de la dynamique de la végétation. L'afflux de population dans les zones affectées, les besoins de pâturages et de terres agricoles et l'exploitation du bois ont entraîné des taux élevés de déforestation: le Tchad a perdu 1,54 million d'hectares (25%) de couvert forestier entre 2001 et 2016.⁶⁵ La surexploitation des ressources en bois pour les usages ménagers combinée au changement climatique ont conduit à une déforestation supérieure à 90% du patrimoine national et une extinction de certaines espèces végétales de 1970 à nos jours.⁶⁶

La perte de biodiversité au Tchad a été fortement affectée par les sécheresses récurrentes et l'étendue de la désertification. Les effets des changements climatiques sur ce secteur se traduisent par :

61 FAO. 2020. Évaluation des ressources forestières mondiales. Rapport Tchad. <https://www.fao.org/3/ca9825fr/ca9825fr.pdf>

62 CDB. Profil Pays. Tchad. <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=td>. Consulté Aout, 2021.

63 UNEP-WCMC. 2016. Améliorer la résilience des aires protégées face au changement climatique au Tchad, Synthèse politique du projet PARCC. http://parcc.protectedplanet.net/system/comfy/cms/files/files/000/000/180/original/PARCC_Policy_Brief_CHAD.pdf

64 Selon la FAO, cité par la Seconde Communication Nationale

65 GIZ. 2021. Profil de risque climatique du Tchad. op.cit.

66 Programme-pays pour le Fond Vert pour le Climat du Tchad, 2019 <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/chad-country-programme.pdf>

- la limitation de la végétation aux bas-fonds, plaines d'épandage et zones d'affleurement de la nappe, dans le Nord, tout en manifestant une forte vulnérabilité aux conditions climatiques extrêmes ;
- le dépérissement accru des ligneux et la fissuration des sols dans la zone sahélienne ;
- une réduction relative des grands arbres principalement dans la zone soudanienne.
- la disparition de certaines espèces animales et végétales, surtout les espèces aquatiques
- la dégradation des écosystèmes et des services écosystémiques, spécialement les zones humides et les réseaux fluviaux qui risquent de se transformer en d'autres écosystèmes,
- la hausse des températures et la recrudescence des épisodes de sécheresse pourraient également influencer le renouvellement des systèmes forestiers et pouvant conduire à des déforestations irréversibles
- une augmentation du risque d'implantation d'espèces invasives
- une augmentation des risques de feux de forêts et feux de brousses

7.5 SECTEUR DE LA SANTÉ HUMAINE ET NUTRITION

Le changement climatique pose des menaces importantes sur le secteur de la santé et de la nutrition en raison de la fréquence accrue des vagues de chaleur, des inondations, des sécheresses et des tempêtes.

Les principaux impacts sanitaires seraient la recrudescence de la morbidité et de la mortalité résultant des maladies tropicales à transmission vectorielle et non vectorielle (le paludisme, le choléra, la dysenterie bacillaire, la rougeole, etc.) et les maladies liées à l'eau, qui se déclarent souvent après les inondations (telles que la diarrhée et le choléra). Ces impacts commencent déjà à s'observer car plus de 2,5 millions de cas de paludisme, dont 8 693 décès, ont été rapportés en 2018.⁶⁷ Les hausses des températures et les baisses de l'humidité résultant du changement climatique pourraient entraîner une augmentation significative du nombre de cas de méningite et avancer la date d'apparition saisonnière de la méningite. La partie sud du Tchad fait partie de la « ceinture de la méningite », qui correspond en grande partie à la région du Sahel et qui est le siège de la majorité des épidémies de méningite.⁶⁸

Les impacts importants des changements climatiques sur l'approvisionnement en aliments et en eau viendront augmenter le risque de malnutrition et d'insécurité alimentaire (deux problèmes majeurs de santé) comme discuté dans les sections précédentes. L'insécurité alimentaire est l'un des problèmes majeurs du pays, et l'objet d'importantes aides d'urgence. Le niveau de malnutrition chronique dans 14 régions du Tchad avec une prévalence se situant entre 40,1 % et 63,9 %. Les effets des chocs climatiques associés aux conflits et migrations exacerbent ces diverses situations de malnutrition.⁶⁹

Le changement climatique est aussi susceptible d'aggraver les difficultés d'accès des populations à des services de santé de base, le taux de mortalité élevé (mortalité infantile, juvénile, maternelle et sénile), la faible espérance de vie à la naissance.

Le Tchad est l'un des pays où, selon les projections, les températures devraient augmenter considérablement, pouvant atteindre 5°C d'ici 2100, ce qui entraînera une fréquence accrue des vagues de chaleur au Tchad et donc une recrudescence de la mortalité associée à la chaleur. Les projections concernant la part de la population affectée par au moins une vague de chaleur par an soulignent une forte augmentation pour le scénario RCP6.0, passant de 2,5 % en 2000 à 14 % en 2080. En outre, pour le même scénario, et la situation de départ, la mortalité liée à la chaleur risque de se multiplier par 3, passant à 12 décès par an pour 100 000 habitants.⁷⁰

7.6 SECTEUR DE L'ÉDUCATION ET DE LA COMMUNICATION

Le secteur de l'éducation est un secteur primordial pour faire avancer tous les objectifs de développement du Tchad. Il est impacté directement et indirectement par le changement climatique. Il est impacté directement, en raison particulièrement des phénomènes extrêmes (inondations, vagues de chaleurs, etc.) qui peuvent engendrer des décès chez les enfants scolarisés, et enseignants ou avoir un impact sur les infrastructures scolaires. Il est important de noter que les enfants sont particulièrement plus vulnérables face aux impacts des changements climatiques. Ils sont physiquement plus vulnérables et moins en mesure de résister et de survivre à des chocs tels que les inondations, les sécheresses, les graves intempéries et les vagues de chaleur.

67 OMS. 2019. Rapport mondial sur le paludisme 2019. <https://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2019/World-Malaria-Report-2019-briefing-kit-fr.pdf>

68 GIZ. 2021. Profil de risque climatique : Tchad. op.cit.

69 Programme-pays pour le Fond Vert pour le Climat du Tchad, 2019, op.cit.

70 GIZ. 2021. Profile risque climatique : Tchad. op.cit.

Le secteur de l'éducation est impacté indirectement via l'aggravation des carences en eau, assainissement et hygiène qui pénalisent aussi la qualité de l'éducation et le développement du capital humain. Selon le JMP (2018), sept élèves sur dix n'ont pas accès à des installations sanitaires adéquates et à de l'eau potable. Une jeune fille tchadienne passe environ 1,500 heures par an, soit 62 jours, à puiser de l'eau au lieu d'étudier. Pour celles qui ont la chance d'étudier, elles doivent encore manquer l'école car il n'y a pas de toilettes adaptées à leurs besoins spécifiques d'hygiène menstruelle.

Selon l'Indice des risques climatiques pour les enfants (IRCE) de l'UNICEF, le Tchad est le deuxième pays au monde où les enfants sont les plus à risque face aux changements climatiques.⁷¹

Les Plans (Schémas-directeurs, stratégies,...) et le Programme d'action national d'adaptation (PANA) ne tiennent que rarement compte des besoins, des connaissances et des compétences spécifiques des élèves, qui sont des leviers durables pour contribuer à la lutte contre les changements climatiques et d'autres catastrophes potentielles et à l'adaptation à ces phénomènes.⁷² L'accès à l'information climatique utile et utilisable demeure un problème au Tchad principalement à cause de la faible accessibilité des informations climatiques dont les populations ont besoin

pour les activités de production. Les populations doivent être non seulement informées et sensibilisées, mais surtout être instruites et éduquées sur le caractère spécifique des questions environnementales liées aux changements climatiques.⁷³

Le secteur de l'éducation et de la communication peut aussi contribuer fortement à l'adaptation. Les investissements en faveur de l'éducation au développement durable ont d'importants effets multiplicateurs. Une éducation de meilleure qualité, qui renforce les connaissances et les compétences, contribuera à l'amélioration des pratiques en matière de durabilité et à l'adaptation aux niveaux individuel, institutionnel et communautaire.

L'amélioration des résultats éducatifs pourrait notamment passer par des investissements en faveur d'infrastructures résilientes aux catastrophes en vue de réduire la perturbation à long terme des processus d'apprentissage des enfants, ainsi que par des solutions qui améliorent l'accès à et le contenu de l'éducation pour donner aux enfants, aux adolescents et aux enseignants les moyens de participer à des activités en milieu scolaire axées sur l'adaptation et la résilience climatique et ainsi encourager les enfants à contribuer à la recherche de solutions pour faire face aux changements climatiques.

FIGURE 25

CLASSEMENT DU TCHAD DANS L'INDICE DES RISQUES CLIMATIQUES POUR LES ENFANTS (IRCE)

Source : UNICEF

CLASSEMENT IRCE	PAYS	INDICE DES RISQUES CLIMATIQUES POUR LES ENFANTS		
		FACTEURS CLIMATIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX	VULNÉRABILITÉ DES ENFANTS	INDICE DES RISQUES CLIMATIQUES POUR LES ENFANTS
1	République centrafricaine	6,7	9,8	8,7
2	Tchad	7,0	9,4	8,5
2	Nigéria	8,8	8,1	8,5
4	Guinée	7,7	8,9	8,4
4	Guinée-Bissau	6,4	9,5	8,4
4	Somalie	7,0	9,3	8,4
7	Niger	7,3	8,9	8,2
7	Soudan du Sud	6,8	9,2	8,2
9	République démocratique du Congo	7,2	8,6	8,0
10	Angola	6,5	8,9	7,9
10	Cameroun	7,8	7,9	7,9
10	Madagascar	7,8	7,9	7,9
10	Mozambique	7,5	8,2	7,9

71 UNICEF. 2021. Unicef. 2021. La crise climatique est une crise des droits de l'enfant. https://www.unicef.org/media/105536/file/UNICEF_climate%20crisis_child_rights_crisis-summary-FR.pdf

72 UICN, Note de politique, Intégration des changements climatiques au programme scolaire au Tchad, 2020 https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/note_de_politique_-_integration_des_changements_climatiques_au_programme.pdf

73 AMCC-UICN, Rapport évaluation finale projet amélioration de l'information, éducation et communication des populations rurales et périurbaines à l'adaptation aux changements climatiques, https://hrms.iucn.org/iresy/index.cfm?event=vac.offline.download&offline_vacancy_id=3664

7.7 SECTEUR DES INFRASTRUCTURES, GESTION DE RISQUES ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ESSENTIELLES

Il est bien évident que les phénomènes météorologiques extrêmes comme les inondations peuvent toucher gravement les infrastructures telles que les routes, installations de production alimentaire, de gestion des eaux, de production d'énergie, les égouts pluviaux, les systèmes de drainage, ainsi que les infrastructures d'habitation et de santé.

Les vagues de chaleur et la hausse des températures peuvent aussi impacter les infrastructures et établissements humains car elles peuvent provoquer des fissures et une dégradation plus rapide des routes, des ponts et des structures de protection. 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.

Le changement climatique aura également 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 constructions informelles sont particulièrement vulnérables aux événements météorologiques extrêmes : les habitations de fortune sont souvent bâties dans des lieux géographiques instables, comme les berges des fleuves, où les inondations peuvent entraîner la destruction des habitations, la contamination de l'eau, des blessures ou des décès. Leurs habitants ont généralement une faible capacité d'adaptation à de tels événements en raison de leur niveau de pauvreté important et du manque d'infrastructures permettant de réduire le risque.

Les centres urbains sont confrontés à des épisodes d'inondations lors de fortes pluies ou de crues des fleuves. A titre d'exemple, on mentionnera les fortes inondations des années 1996, 1999, 2004, 2005, 2006, 2007 et 2008, 2010, 2016, 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-abris, de maisons détruites.⁷⁴ En 2012, de fortes inondations dans le sud du Tchad ont affecté jusqu'à 700 000 personnes et au moins 255 000 ha de terres arables et 96 000 maisons ont été détruites.⁷⁵

Au Tchad, il y a eu plusieurs initiatives portant sur la production d'informations climatiques, notamment, à travers le Plan d'Actions pour la Mise œuvre du Cadre National pour les Services Climatiques (CNSC) du Tchad (2016-2020). Cependant il est primordial que la planification de l'adaptation soit basée sur des évaluations de risques intégrées qui prennent en compte l'évolution spatiale des développements des infrastructures, des établissements humains et de l'utilisation des terres, qui peuvent fortement augmenter l'exposition aux risques climatiques. Vu le taux de croissance important de la population du Tchad, le pays comptera près de 16 millions d'habitants en 2025 et pourrait en compter plus de 25 millions en 2050. **C'est pour cela qu'il est essentiel de considérer ensemble les secteurs d'infrastructure, la gestion de risques de catastrophes, et l'aménagement du territoire. La nouvelle politique nationale de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et de l'habitat peut ouvrir des opportunités à cet égard.**

74 Programme-pays pour le Fond Vert pour le Climat du Tchad, 2019, op.cit.

75 OCHA, "Chad: Humanitarian Snapshot (24 September 2012)," N'Djamena, Chad, 2012. https://agrica.de/wp-content/uploads/2021/01/GIZ_Climate-risk-profile-Chad_EN_final.pdf



8

PRIORITÉS NATIONALES D'ADAPTATION

Ce chapitre présente un ensemble de priorités d'adaptation qui ont deux objectifs :

- améliorer l'intégration de l'adaptation dans la planification du développement ;
- renforcer la résilience au changement climatique de la société et de l'économie tchadiennes.

L'identification de ces priorités prend en compte le fait que plusieurs projets et initiatives qui ont les mêmes objectifs sont en cours et continuent à produire certaines études importantes.

L'identification et la sélection des priorités contenues dans ce document se sont faites en plusieurs étapes :

- Identification des lacunes d'informations et actions habilitantes décrite dans la section 4.4.
- Examen et priorisation des principaux aléas et impacts des changements climatiques au Tchad
- Examen des priorités recensées dans les principaux documents de planification d'adaptation, et spécialement, le PANA, la première CDN, la SNLCCC et le programme pays FVC.
- Un atelier de consultation technique en juillet 2021, qui a discuté des résultats des points ci-dessus, et adopté une liste de domaines d'intervention prioritaires et de mesures d'adaptation
- Une consultation dans les régions avec les communautés et les responsables régionaux pour confirmer et prioriser les priorités issues de l'atelier de consultation technique
- Un atelier final de pré-validation en septembre 2021 qui a confirmé ces priorités.

Il est important de noter que la plupart des priorités présentées ici devront continuer à être détaillées dans le cadre du processus PNA, notamment financé par le projet PNA-FEM, pour constituer une pipeline de projets bancables. D'autres priorités viendront aussi compléter et/ou réactualiser cette liste au fur et à mesure que le processus PNA avancera et que les autres initiatives d'adaptation au Tchad avancent, ce qui permettra, entre autres, à d'autres secteurs et d'autres échelles administratives d'identifier leurs priorités d'adaptation.

8.1 DOMAINES D'INTERVENTION PRIORITAIRES

L'examen des stratégies et plans nationaux d'adaptation a montré que la plupart des stratégies relatives aux changements climatiques reprenaient les priorités identifiées dans le PANA qui étaient censées être des priorités urgentes, adressant le court terme. Elles ne prenaient pas donc compte le moyen et long terme et peuvent être dépassées par de nouvelles priorités. Il est à noter que le Tchad ne disposait pas d'études complètes et détaillées de vulnérabilités de la population et des secteurs socio-économiques. Cette tâche a été identifiée comme priorité pour le processus PNA du Tchad.

Les domaines prioritaires d'intervention et les groupes vulnérables aux changements climatiques décrits dans le PANA et repris dans la première CDN ont été repris et légèrement mis à jour lors de la Seconde Communication nationale et du Programme-pays du Fonds vert pour le climat.

TABLEAU 6

RÉSUMÉ DES PRIORITÉS D'ADAPTATION DANS LES PRINCIPAUX PLANS ET STRATÉGIES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU TCHAD

PANA-2009	CDN - 2015	Stratégie Nationale de Lutte contre les CC - 2017	Programme -pays Fonds Vert Climat - 2019
Eau	Eau	Systèmes de production agro-sylvo-pastoraux et halieutiques	Améliorer la résilience des systèmes de production agricoles et des systèmes urbains
Production agricole	Agriculture		
Pâturage	Élevage		
-	Pêche	Gestion de risques de phénomènes extrêmes	-
Gestion de Risques	Gestion de Risques		Prévenir les risques et gérer les phénomènes climatiques extrêmes

TABLEAU 7

PRINCIPAUX ALÉAS ET IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES AFFECTANT LE TCHAD

Principaux aléas climatiques	Secteurs prioritaires	Facteurs aggravant la vulnérabilité	Principaux impacts
Sécheresses	<ul style="list-style-type: none"> · Élevage, · Agriculture, · Eau et assainissement, · Santé/Nutrition, Environnement · Pêche, · Social, · Éducation, Commerce. 	<ul style="list-style-type: none"> · Réduction de la biodiversité et dégradation des écosystèmes productifs et forestiers · Dégradation de la qualité des ressources en eau, et fragilisation des écosystèmes aquatiques 	<ul style="list-style-type: none"> · Diminution des réserves d'eau potable · Perte de potentialité pour l'agriculture et l'élevage, et revenus associés (Perte des cultures, bétail) · Perte de potentialité halieutique et revenus associés · Malnutrition, · Perte de vies humaines · Perte d'habitats naturels pour la faune et l'avifaune · Érosion
Hausse de températures	<ul style="list-style-type: none"> · Élevage, · Agriculture, Santé/Nutrition, Environnement, Éducation, · Social, · Eau et assainissement, · Commerce. 	<ul style="list-style-type: none"> · Urbanisation · Dégradation des systèmes agro-forestiers · Dégradation de la qualité des ressources en eau, et fragilisation des écosystèmes aquatiques 	<ul style="list-style-type: none"> · Diminution des réserves d'eau potable · Perte de potentialité pour l'agriculture et l'élevage, et revenus associés (Perte des cultures, bétail) · Perte de potentialité halieutique et revenus associés · Malnutrition, · Perte de vies humaines · Accentuation des agressions par les ravageurs et insectes nuisibles · Impacts sur la biodiversité et dégradation d'écosystèmes
Inondations	<ul style="list-style-type: none"> · Eau et Assainissement · Élevage · Agriculture Santé/Nutrition Environnement · Pêche · Social · Commerce, Infrastructure et habitations · Transport · Tourisme 	<ul style="list-style-type: none"> · Érosion · Déchets solides et liquides · Non planification territoriale · Réseaux d'assainissement inadéquats 	<ul style="list-style-type: none"> · Extension et multiplication des zones inondables · Destruction et perte de territoires, habitats, ressources communautaires et revenus associés · Perturbation de certains écosystèmes naturels et productifs, et revenus associés · Perte de pâturage · Pertes de cultures · Perte d'infrastructures publiques et privées · Maladies · Perte de vies humaines
Vents violents	<ul style="list-style-type: none"> · Élevage · Agriculture · Santé/Nutrition · Environnement · Pêche · Social · Eau et assainissement · Commerce · Infrastructures et habitations · transport · tourisme 	<ul style="list-style-type: none"> · Dégradation du couvert forestier et végétal · Infrastructure inadéquate 	<ul style="list-style-type: none"> · Destruction et dégradation des infrastructures · Perte de bétail · Ensablement des puits et mares, · Maladies oculaires, · Érosions éoliennes
Feux de brousse et feux de forêts	<ul style="list-style-type: none"> · Élevage · Agriculture · Santé/Nutrition · Environnement · Social · Infrastructures et habitations 	<ul style="list-style-type: none"> · Sècheresse · Habitations utilisant des produits de végétations (toits en bois, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> · Perte de cultures, récoltes et bétail · Perte de couverture forestière · Dommages aux infrastructures et habitations

Les principaux domaines d'intervention sont des regroupements d'actions spécifiques d'adaptation qui visent à réduire les vulnérabilités et les impacts et à améliorer la résilience face aux changements climatiques. Dans certains cas ils correspondent à un secteur économique, mais ce n'est pas toujours le cas. Dans certains cas aussi, les parties prenantes reconnaissent que l'action sur les facteurs de vulnérabilités ou les causes du problème, vont avoir des impacts sur d'autres secteurs prioritaires, par exemple, pour le secteur de la santé humaine et nutrition, les actions d'adaptation nécessaires pour traiter les causes des maladies et de malnutrition sont du domaine de l'agriculture, eau et assainissement.

Les domaines d'intervention prioritaires ont été classés selon les résultats des consultations avec les parties prenantes. Il convient de noter que le nombre et l'ordre des secteurs prioritaires a changé en comparaison avec les autres documents stratégiques, notamment la première CDN. Les parties prenantes ont identifié un nombre additionnel de secteurs prioritaires, à savoir, les secteurs de l'environnement, le genre et la protection sociale et l'éducation ainsi que l'aménagement du territoire.

Les parties prenantes ont souligné que l'absence de ces différents secteurs dans les projets et stratégies relatifs aux changements climatiques n'est pas forcément parce qu'ils ne sont pas importants ou prioritaires. Le choix des priorités dans les documents antérieurs était en grande partie dû aux exigences des Partenaires technique et financiers, à la faible volonté politique, ainsi qu'à la faible capacité de coordination nationale des actions climatiques.

Le classement des domaines d'intervention par ordre de priorité s'établit comme suit :

- 1 Agriculture et élevage
- 2 Environnement et forêts
- 3 Eau, Hygiène et Assainissement
- 4 Énergies renouvelables
- 5 Genre et Action Sociale
- 6 Éducation et communication
- 7 Gestion de risques et de phénomènes extrêmes, infrastructures et Aménagement du territoire, développement de l'habitat et de l'urbanisme
- 8 Ressources halieutiques et aquaculture

Pour chaque domaine d'intervention, un nombre d'options d'adaptation prioritaires ont été identifiées sur la base des priorités nationales, aux consultations avec les parties prenantes au niveau national et régional, ainsi qu'une consultation dans les régions avec les communautés et les responsables régionaux qui a été réalisée dans les zones bioclimatiques a tenu compte des réalités nationales.

Il est à signaler que la plupart de ces mesures sont **des mesures sans regret**. Ceci est en réponse au manque d'études de risques spécifiques aux secteurs, ainsi qu'à l'incertitude des projections climatiques. Elles tiennent compte aussi des capacités et des contraintes de mise en œuvre. Pour la plupart, elles ont été classées selon un score compilant les évaluations de l'efficacité, faisabilité, rapport coûts/bénéfices ainsi que l'acceptabilité de chaque mesure. Le tableau et les graphes ci-dessous présentent la moyenne nationale de ces scores issus des consultations régionales.

TABLEAU 8

MESURES ET OPTIONS D'ADAPTATION PRIORITAIRES

		Moyenne Nationale				
	Option	Efficacité	Faisabilité	Coûts/ avantages	Acceptabilité	Score combiné
Agriculture et Elevage	Délimitation et aménagement des zones à vocation pastorale	2.75	2.72	3.25	2.52	11.25
	Développement des cultures fourragères	3.12	2.75	3.5	3.12	12.5
	Règlementation de la mobilité pastorale	3.57	3.2	4.4	3.4	14.57
	Aménagement et Création des points d'eau pastoraux	4	3.275	4.3	3.45	15.02
	Diversification des techniques de conservation de l'eau et des sols	3.95	2.8	3.85	4.475	15.07
	Amélioration de la race animale adaptée	3.975	3.15	4.6	4.125	15.85
	Maitrise de l'eau pour cultures irriguées	4.175	3.1	4.35	4.675	16.3
	Développement de l'approche par filière des filières agro-pastorales et agriculture biologique	4.25	3.4	4.25	4.575	16.67
	Développement de l'Agroforesterie	4.3	3.925	4.45	4.025	16.7
	Promotion des variétés améliorées des cultures	4.5	4.275	4.25	4.2	17.22
Environnement et Forêts	Gestion des feux de brousses et de forêts*	3.5	2.5	3.5	3	12.5
	Promotion des techniques de Mise en défens	3.65	2.85	3.9	2.825	13.22
	Protection et Conservation Biodiversité et des aires protégées	3.75	2.72	4.25	3.55	14.27
	Mise en place et/ou gestion effective des forêts communautaires*	4	3.5	4	3.5	15
	Mise en valeur des savoir-faire et connaissances autochtones	3.82	3.9	3.6	4.22	15.65
	Promotion et valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux	4.37	4.27	4.3	4.57	17.52
Eaux et assainissement	Systèmes de collecte et traitement des eaux usées des eaux de pluies	3.6	2.725	3.075	3.225	12.62
	Promotion des mesures de base en assainissement (par ex. assainissement total Piloté par la Communauté et l'assainissement écologique)	4.2	4.35	3.925	3.05	15.52
	Amélioration des Connaissances sur les Ressources en Eau de surface et souterraine	4.12	3.05	4.5	5	16.67
	Aménagement des mares et barrages adaptés	4.57	3.4	4.5	4.625	17.1
	Construction de puits modernes et forages	4.77	3.37	4.5	4.875	17.52
Énergies renouvelables	Développement du bio gaz	2.2	2.4	2.8	2.2	10
	Promotion de l'énergie éolienne	3.1	1.8	3.1	3.67	11.85
	Vulgarisation du gaz butane	4.475	3.475	4.3	3.82	16.07
	Promotion de l'énergie solaire	4.7	3.65	4.9	5	18.25
	Vulgarisation des foyers améliorés	4.9	4.4	4.9	5	19.2

		Moyenne Nationale				
Option		Efficacité	Faisabilité	Coûts/ avantages	Acceptabilité	Score combiné
Genre et protection sociale	Développement de la base de données désagrégée	1	1	1	1	4
	Développement des filets sociaux	2.95	2.7	3.2	2.7	11.55
	Lutte contre les normes sociales négatives	3	2.8	3.4	3.4	12.6
	Facilitation de l'accès à la Terre aux femmes et jeunes	3.375	3.025	3.35	3.075	12.82
	Promotion de l'entrepreneuriat vert des femmes et des jeunes	3.475	3.425	4	3.625	14.52
Éducation et Communication	Vulgarisation des livres et des guides de formation	2	2.4	2.4	2.6	9.4
	Adaptation des calendriers scolaires aux changements climatiques	2.4	2.6	2.6	2.4	10
	Intégration de l'adaptation dans le curricula de l'éducation et dans les modules d'enseignement supérieur	2.6	2.6	2.6	3	10.8
	Promotion de l'alphabétisation à fonction écologique pour les adultes	3.35	3.45	3.2	3.3	13.3
	Finaliser et mettre en œuvre la stratégie de communication du PNA*	3	4	4	4	15
	Promotion des clubs environnementaux dans les établissements scolaires et universitaires	3.75	3.75	4.2	4.3	16
Gestion de risque, Infrastructure et Aménagement du Territoire	Développement de l'assurance climatique	1	1	1	1	4
	Développement des systèmes de vigilance et de d'alerte précoce	1.2	1.4	1.4	1.6	5.6
	Promotion des instruments tels que le zonage, les codes de construction et le réaménagement*	4	2	4	1	11
	Mettre en œuvre un aménagement du territoire sensible aux risques et participatif*	4	2	4	1	11
	Gestion des nouvelles catastrophes naturelles liées au climat sur la base de cartes de zones à risque*	4	2	4	2	12
	Mise en place de Plans de Gestion des Risques et Catastrophes Climatiques à l'échelle nationale et locale	3.2	2.73	3.4	3.4	12.73
	Sensibilisation des communautés sur la prévention et gestion des risques climatiques	3.27	3.02	3.5	3.25	13.05
Ressources Halieutiques	Promotion de l'aquaculture de la spiruline	3	3	3.5	3	12.5
	Promotion de la pisciculture	3.375	2.875	3.75	3.375	13.37
	Empoisonnement des barrages et des bassins de rétention	3.3	2.7	3.7	3.7	13.4
	Utilisation des engins et matériels de pêche adaptés	3.5	2.9	3.5	3.5	13.4
	Pratique de la Pêche amplifiée	4.1	3.45	4.1	4.1	15.75

8.2 MISE EN ŒUVRE EN SYNERGIE AVEC LA CDN

Comme l'élaboration de ce premier PNA s'est déroulée parallèlement à l'élaboration de la CDN et avec l'objectif d'actualiser les priorités d'adaptation pour les deux documents, les parties prenantes ont souligné que la mise en œuvre de ce premier PNA se fera dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN pour la période 2021-2026.

Les parties prenantes ont aussi souligné l'importance des synergies entre les actions d'adaptation et celles d'atténuation. Les quatre points suivants sont particulièrement importants à prendre en compte lors de la mise en œuvre conjointe du PNA et de la CDN.

8.2.1 Prioriser les mesures générant des avantages connexes

L'un des éléments importants qui est ressorti des consultations au Tchad est l'importance de mettre l'accent et de prioriser les actions qui créent des synergies et avantages connexes d'adaptation et d'atténuation, et ainsi maximiser les impacts des investissements dans le domaine des changements climatiques au Tchad à travers une meilleure synergie entre le PNA et la CDN. En effet, d'ici 2030, le Tchad mettra en œuvre plusieurs mesures d'adaptation au changement climatique qui se traduiront par des avantages en termes d'atténuation, spécialement les solutions fondées sur la nature (SfN) qui auront l'avantage de renforcer la résilience aux changements climatiques, contribuer à la capture des GES et aussi permettre d'atteindre d'autres ODD. Ces actions auront également des effets bénéfiques sur la biodiversité, la santé et le bien-être socio-économique des communautés.

À ce titre et compte tenu de la vulnérabilité de l'agriculture aux changements des régimes de précipitations dans le pays, la promotion et le soutien de SfN relatives à l'agriculture durable et intelligente face au climat ainsi que l'agroforesterie qui, comme la gestion des nutriments des terres cultivées, la plantation d'arbres dans les terres cultivées et l'agriculture de conservation, offrent un retour important quant à l'atténuation doublé d'un nombre considérable de retombées en matière d'adaptation avec des avantages environnementaux et socio-économiques en termes d'amélioration de la biodiversité et des services des écosystèmes ainsi que d'augmentation de la production agricole, d'amélioration des moyens de subsistance, de sécurité alimentaire et de nutrition.

La gestion du bétail et des pratiques durables de pâturage et d'alimentation peuvent avoir des avantages en termes d'amélioration de la fertilité des sols, de la couverture végétale et des écosystèmes des prairies, ce qui aura des avantages

connexes d'adaptation au climat et de séquestration du carbone. Ces actions seront également associées aux pratiques de gestion du fumier et au compostage, qui auront des effets d'atténuation en réduisant les émissions de méthane (CH₄) et d'oxyde nitreux (N₂O).

D'autres mesures d'adaptation présentant des avantages en termes d'atténuation soutiendront la restauration des forêts et la gestion durable des forêts, qui bénéficieront à la conservation de la biodiversité et réduiront la déforestation, et l'impact des inondations, ce qui contribuera à la séquestration du carbone et aidera les communautés à mettre en place des activités génératrices de revenus alternatives.

L'intégration de l'adaptation et de l'atténuation dans l'accès à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène améliorera la santé et contribuera aux avantages économiques des communautés. Les mesures d'adaptation amélioreront l'accès des communautés à l'eau et à l'hygiène de base et soutiendront les infrastructures d'eau et d'assainissement résistantes au climat. Des mesures d'atténuation seront également intégrées en termes de traitement des eaux usées et d'utilisation de l'énergie solaire pour extraire l'eau, ce qui peut réduire les émissions.

Il est aussi important de noter que les parties prenantes ont identifié le domaine d'intervention des énergies renouvelables comme étant important pour l'adaptation vu que la promotion et le soutien de l'utilisation d'énergies renouvelables, telles que le biogaz et l'énergie solaire, généreront des avantages connexes en réduisant les émissions de méthane (CH₄) et d'oxyde nitreux (N₂O) provenant du fumier et réduiront la dépendance des communautés vis-à-vis du bois de chauffage, ce qui contribuera à diminuer la déforestation et la dégradation du couvert végétal, ce qui, en plus d'augmenter la séquestration du carbone est un élément important pour réduire la vulnérabilité aux changements climatiques et aura des avantages économiques, de santé publique, sanitaires et environnementaux.

8.2.2 Accentuer la synergie entre les Conventions de Rio et les ODD

La majorité des mesures d'adaptation et d'atténuation de ce PNA sont en parfaite synergie avec les engagements du Tchad dans les trois Conventions de Rio sur la diversité biologique, les changements climatiques et la désertification, ainsi qu'avec les Objectifs de développement durable et ses engagements dans le cadre du Défi de Bonn visant à restaurer 5 millions d'hectares de terres dégradées et déboisées d'ici 2030.

Dans ce contexte, les mesures d'adaptation prioritaires dans ce PNA soutiendront la restauration des forêts et des terres,

s'attaqueront aux causes de la perte de biodiversité, à la dégradation des terres et contribueront à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Ainsi, et à travers des solutions fondées sur la nature, ces actions contribueront aux objectifs de neutralité en matière de dégradation des terres d'ici 2030. En même temps qu'elles favoriseront la conservation, gestion et restauration de plusieurs écosystèmes, ainsi que des interventions qui appellent à la protection et à la conservation de la biodiversité et la restauration des écosystèmes et de leurs services, qui font partie des objectifs du plan stratégique de la Convention sur la diversité biologique.

Certaines des mesures de réponse généreront également des synergies et avantages connexes, notamment en termes d'atténuation, d'activités générant des réductions d'émissions de gaz à effet de serre, qui seront menées dans les secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des autres utilisations des terres (AFAT).

Le PNA crée également des synergies qui peuvent également générer des avantages connexes pour plusieurs ODD, particulièrement en ce qui concerne les activités qui sont liées à des thèmes tels que l'eau potable et l'assainissement, l'agriculture, la résilience, les infrastructures, l'utilisation et la gestion des terres, les forêts, les écosystèmes, l'environnement, la réduction des risques de catastrophe, la sensibilisation, l'emploi, le bien-être, l'efficacité des ressources et la capacité d'adaptation, qui sont liés aux ODD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13 et 15.

8.2.3 L'importance de l'aménagement du territoire

L'aménagement du territoire est ressorti comme un élément transversal important pour la planification et l'efficacité des priorités d'adaptation et donc un outil essentiel pour la mise en œuvre de ce PNA.

Un aménagement du territoire efficace est un élément important d'une réponse réussie au changement climatique, car il peut à la fois influencer les émissions de gaz à effet de serre et représenter une stratégie d'adaptation rentable à l'échelle nationale, régionale ou locale. Les choix en matière d'aménagement du territoire influencent de manière significative les impacts finaux du changement climatique et peuvent accroître la résilience aux impacts du changement climatique grâce à l'emplacement, la combinaison et la conception du développement. Actuellement, de plus en plus de pays intègrent la prise en compte des risques

climatiques dans les décisions de planification sensibles aux risques, en particulier dans les zones urbaines.

En effet, les décisions relatives à l'utilisation des terres et aux infrastructures peuvent soit diminuer, soit augmenter les risques de manière significative, en particulier dans les villes. Si des investissements dans des infrastructures, des logements et d'autres installations ont été réalisés dans des endroits dangereux, le risque persisterait pendant des décennies et il serait beaucoup plus coûteux d'y faire face que d'éviter qu'il ne se produise. Il sera important pour intégrer davantage les mesures de réduction des risques qui tiennent compte des effets de la variabilité et du changement climatique, avec l'aide de mécanismes d'alerte précoce en cas d'inondation et de sécheresse pour améliorer la préparation des communautés. Les actions d'adaptation bénéficieront aux établissements urbains en réduisant leur vulnérabilité aux impacts des événements climatiques extrêmes grâce à la cartographie des risques, aux codes de construction résistants au climat et à la modernisation des infrastructures. Les mesures comprendront également des améliorations en termes d'efficacité énergétique des bâtiments, d'espaces verts et de parcs qui auront des effets bénéfiques sur l'atténuation.

8.2.4 Alignement avec les projets régionaux

Les aspects transfrontaliers doivent être pris en compte lors de la mise en œuvre du PNA d'autant que le Tchad contribue à beaucoup de projets régionaux. Assurer la cohérence et la complémentarité entre les priorités d'adaptation identifiées dans le PNA et ces projets régionaux sera important à travers une implication continue des partenaires techniques et la prise en compte des leçons tirées de ces projets régionaux, notamment :

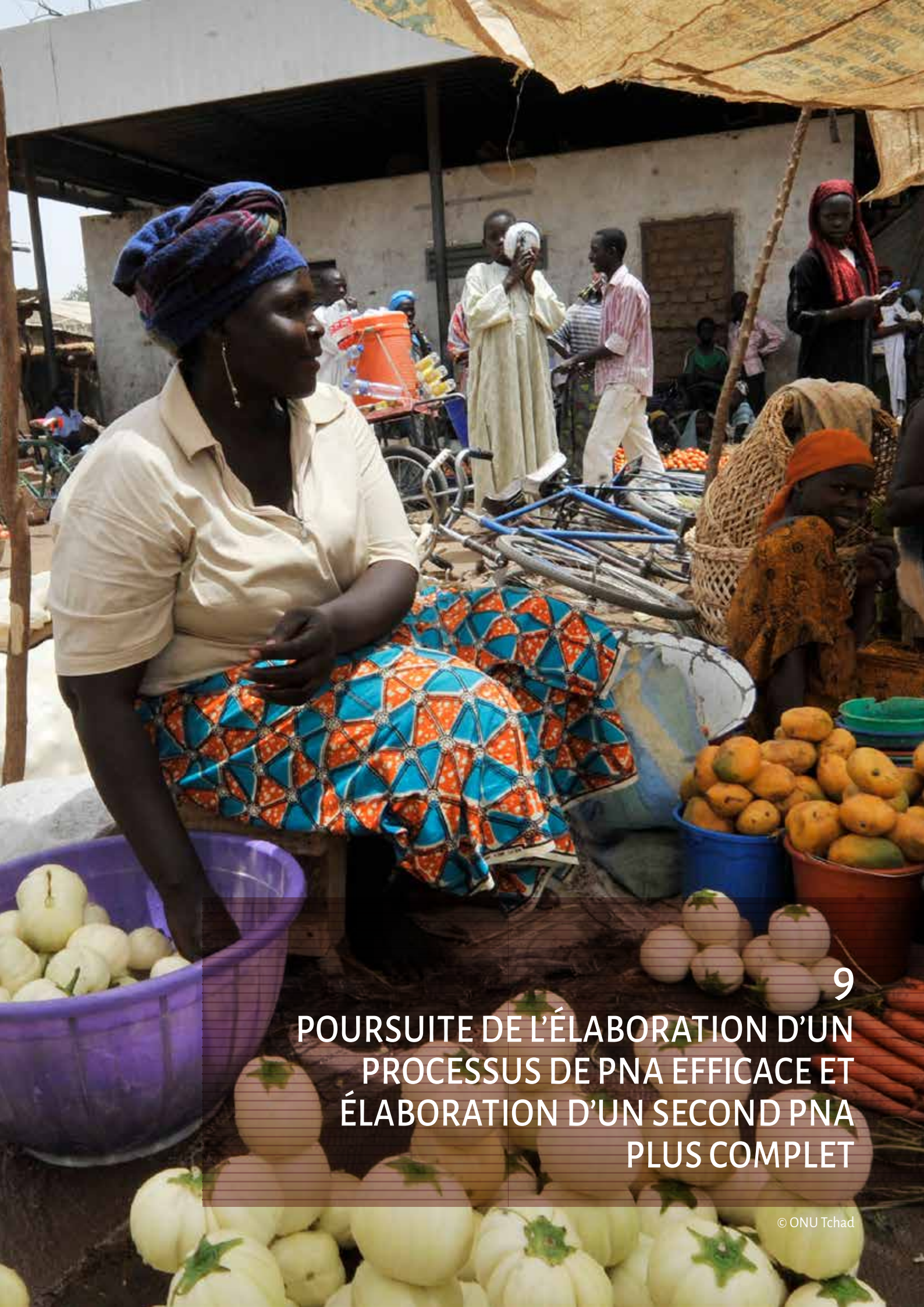
- Les projets liés à la gestion durable du **Lac Tchad**, notamment les projets portés par la Commission du lac Tchad dans le cadre de sa vision 2025⁷⁶ mais également deux projets en cours de développement, l'un porté par l'Observatoire du Sahara et du Sahel financé par le FVC⁷⁷ et l'autre par l'OMM et financé par le Fonds d'Adaptation.⁷⁸
- **Les projets liés à l'initiative de la Grande muraille verte (GMV)**, notamment deux projets récents financés par le FVC. Le premier projet démarré en 2021 avec l'appui du FIDA et the *African Risk Capacity* (ARC) qui vise à accroître la résilience et améliorer les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire et hydrique des petits exploitants agricoles et des communautés

76 La liste des projets de la Commission du lac Tchad est disponible à : <https://cblt.org/category/projects/on-going-projects/>.

77 La note conceptuelle du projet est disponible ici : <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/23120-lacc-project-lake-chad-adaptation-climate-change.pdf>.

78 Le document de projet est disponible ici : https://www.adaptation-fund.org/wp-content/uploads/2021/03/AFB.PPRC_27.20-Proposal-for-Cameroon-Central-African-Republic-Chad-Niger-and-Nigeria.pdf.

rurales dans 7 pays de la GMV grâce à une gestion intégrée des risques climatiques liés aux ressources naturelles (eau, sol, etc.). Ce projet permettra également aux pays visés dont le Tchad d'adopter des voies de développement agricole à faibles émissions et résilientes au changement climatique. Le deuxième projet en cours de développement sera réalisé avec l'appui de la FAO. Il vise à supprimer les obstacles pour permettre une résilience accrue et une plus grande atténuation, grâce à l'intensification des pratiques de restauration réussies et en renforçant les institutions régionales et nationales de la GMV.



9

POURSUITE DE L'ÉLABORATION D'UN
PROCESSUS DE PNA EFFICACE ET
ÉLABORATION D'UN SECOND PNA
PLUS COMPLET

Un nombre d'études et actions prioritaires sont nécessaires pour combler les lacunes les plus importantes, réduire les obstacles et améliorer et systématiser la prise en considération des risques climatiques et des besoins d'adaptation dans la planification du développement.

Ces activités cherchent à avancer sur quatre priorités urgentes pour mieux faire progresser le processus PNA:

- 1- Assurer un mécanisme de coordination du processus PNA ;
- 2- Identifier les besoins en capacitation afin d'orienter et coordonner les efforts pour développer les capacités d'une façon systématique et durable ;

- 3- Entreprendre des études de base d'évaluation de risques pour aider à informer et clarifier les priorités nationales et intégrer les informations sur les risques climatiques et non climatiques pour orienter la planification du développement ;
- 4- Renforcer l'environnement favorable à la planification de l'adaptation en assurant une communication stratégique à tous les niveaux de gouvernement, et au niveau des communautés.

Actions	Résultats attendus
<p>1- Assurer un mécanisme de coordination pour la planification et mise en œuvre de l'adaptation au Tchad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entreprendre une étude pour analyser le cadre et les capacités institutionnels actuels, et proposer les meilleures options pour les mécanismes de coordination institutionnels et le système de gouvernance en fonction du contexte national - Organiser un atelier de consultation avec les principales parties prenantes (y compris les représentants régionaux et les principaux groupes vulnérables) afin de discuter et de convenir d'un arrangement institutionnel de coordination et de gouvernance. - Formuler un texte réglementaire (par ex. arrêté ministériel) décrivant la structure de coordination et de gouvernance pour l'adaptation au climat, définissant les organes de coordination (aux niveaux national et régional) et leur mandat, et nommant les points focaux et les institutions participantes. - Mettre sur pied un groupe de coordination des partenaires techniques pour la mise en œuvre du PNA 	<ul style="list-style-type: none"> - Un rapport d'étude décrivant les meilleures options pour le système de gouvernance - une structure et des mécanismes formels de coordination et de gouvernance validés par les parties prenantes, avec des rôles et des mandats clairement définis pour coordonner la planification et mise en œuvre de l'adaptation au Tchad - Des points focaux CC sont mis en place dans les ministères clés et les institutions à l'échelle régionale - Un groupe de coordination de partenaires techniques établi pour appuyer la mise en œuvre coordonnée du PNA
<p>2- Identifier les besoins en capacitation afin d'orienter et coordonner les efforts pour développer les capacités d'une façon systématique et durable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procéder à une évaluation des besoins en capacités et mettre sur pied une base de référence compilant les principales lacunes et les besoins identifiés par le biais d'initiatives pertinentes et de demandes directes, en tenant compte de la complémentarité avec les initiatives en cours sur le développement des capacités en matière de changement climatique par le FVC et les PTF. - Élaborer une stratégie de développement des capacités, avec des indicateurs de performance adaptés pour renforcer et améliorer les capacités du personnel technique des institutions publiques de planification et de financement aux niveaux national et régional en matière d'adaptation au climat, d'évaluation des dangers, des vulnérabilités et des risques, d'évaluation financière des impacts du climat et des risques de catastrophe, de planification de l'adaptation et d'outils de budgétisation de l'adaptation, en particulier pour soutenir les investissements dans les options d'adaptation et leur mise en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Besoins de capacitation évalués avec un niveau de référence établi - Stratégie de développement de capacités durables avec des indicateurs de performance

Actions	Résultats attendus
<p>3- Entreprendre des études pour aider à informer et clarifier les priorités nationales et intégrer les informations sur les risques climatiques et non climatiques pour orienter la planification de développement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser les principaux coûts économiques du changement climatique pour le Tchad, notamment en quantifiant les impacts sur les secteurs prioritaires et les objectifs de développement les plus menacés, ainsi que les principaux investissements au niveau national et régional (avec des indicateurs clés pour l'économie du pays pour permettre aux décideurs de prendre des décisions éclairées sur les besoins d'adaptation). - Réaliser une étude et cartographie des vulnérabilités socio-économiques pour l'ensemble du territoire du Tchad, en vue de fournir des informations exploitables sur les impacts sociaux et économiques du changement climatique dans les secteurs clés et sur les questions essentielles, afin d'étayer la planification de l'adaptation à partir de données analysées au niveau de la délégation et au niveau local (échelle la plus basse pour laquelle des données de recensement sont disponibles), en établissant un lien avec les indicateurs pertinents du Plan National de Développement. - Sur la base des résultats, mettre à jour la liste de mesures d'adaptation clés pour les secteurs et écosystèmes prioritaires au Tchad - Procéder à des analyses coûts-avantages et coûts-efficacité des mesures d'adaptation de première priorité classées par ordre de priorité 	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse quantitative des coûts et impacts des changements climatiques sur les secteurs et investissements prioritaires - Analyse de vulnérabilité socio-économique - Mesures prioritaires d'adaptation mises à jour - Analyses approfondies des coûts/avantages et coûts/efficacité des mesures d'adaptation
<p>4- Renforcer l'environnement favorable à la planification de l'adaptation en assurant une communication stratégique aux gouvernements, aux communautés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restitution et diffusion de l'étude réalisée aux acteurs pertinents (y compris aux niveaux territoriaux) ; - Les priorités sont compilées, l'ébauche du PNA est soumise pour être révisée par les parties prenantes, le PNA est validé et diffusé. - Communiquer sur les progrès du PNA au Tchad au niveau national, régional et local et auprès de la CCNUCC et dans les fora internationaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Produits de communication des études réalisées - PNA finalisé et diffusé

Le Projet PNA-FEM sera un outil important dans la continuation du processus PNA, puisque les activités déjà programmées envisagent de répondre à certains de ces besoins en plus des études de vulnérabilités qui viennent juste d'être finalisées en fin septembre 2021. Le projet prévoit encore de:

- Mettre en place un système d'information (base de données) qui comprend des bases de données climatiques et socio-économiques et les données SIG disponibles.
- Développer et mettre en œuvre le programme de formation sur l'intégration de l'adaptation au changement climatique à travers des ateliers participatifs.
- Élaborer des produits climatiques pour éclairer la prise de décision à court, moyen et long terme et les fournir aux planificateurs des secteurs socio-économiques et des régions cibles.
- Améliorer l'identification et l'évaluation des options d'adaptation dans les secteurs de l'agriculture, l'élevage, la pêche et les ressources en eau, pour l'identification des options d'adaptation et leur catégorisation.
- Renforcer la capacité du Fonds spécial pour l'environnement du Tchad à accéder aux financements et à sélectionner les projets d'adaptation.
- Renforcer le système de suivi et d'évaluation mis en place dans le cadre du projet AMCC (objectif, portée, orientation, indicateurs, types de données et d'informations, secteurs, méthodes de vérification, sources de données et rapports) et proposer des outils de suivi et d'évaluation plus efficaces (collecte, traitement et gestion de l'information, évaluations spécifiques, rapports et ventilation par sexe).
- Mettre en œuvre la stratégie d'éducation environnementale sur l'adaptation dans les 15 régions.

Deux résultats du projet PNA sont particulièrement pertinents à l'avancement du processus PNA et à l'intégration de l'adaptation dans la planification du développement :

- Un plan national de développement et quinze plans régionaux intégrant efficacement les activités d'adaptation prioritaires.
- Révision des politiques sectorielles (agricole, pastorale, pêche et eau) et de plans d'action associés en intégrant effectivement des actions d'adaptation prioritaires, l'enregistrement et la mise en œuvre de ces actions par le biais des budgets annuels des départements ministériels des secteurs les plus vulnérables avec une mise à jour régulière des plans d'action.

Ce premier PNA du Tchad établit les fondements pour commencer à prendre en considération et à traiter les impacts des changements climatiques sur les objectifs de développement et à intégrer l'adaptation dans la planification du développement à moyen et long terme. L'élaboration de ce premier PNA a mis en relief les lacunes et obstacles qui empêchent cette intégration. Le processus d'actualisation de ce premier PNA devrait intégrer les résultats des études en cours-notamment celles issues du projet PNA-FEM et du programme pays FVC pour :

- Mettre à jour la liste de mesures d'adaptation et surtout encourager les analyses quantitatives de leurs coûts et avantages et formuler un portefeuille plus élaboré de projets d'adaptation et une stratégie de financement
- La mise en œuvre de mécanismes et outils facilitant une gouvernance efficace et des moyens pour assurer le suivi, l'évaluation et la transparence dans l'exécution des actions d'adaptation
- Développer des outils qui permettent de faciliter une budgétisation sensible au climat à l'échelle nationale et locale,
- Faire avancer la planification et l'exécution des actions d'adaptation au niveau local,
- Développer des outils spécifiques pour assurer que la planification et l'exécution des actions d'adaptation sont sensibles au genre.

Les besoins financiers de mise en œuvre de ce PNA sont importants. Compte tenu du manque d'études et de données quantifiées pour déterminer les impacts socio-économiques du changement climatique sur les différents secteurs au Tchad, il était difficile d'estimer le coût des interventions d'adaptation. Ainsi, les besoins de financement des actions identifiées dans ce PNA ont été estimés suivant une

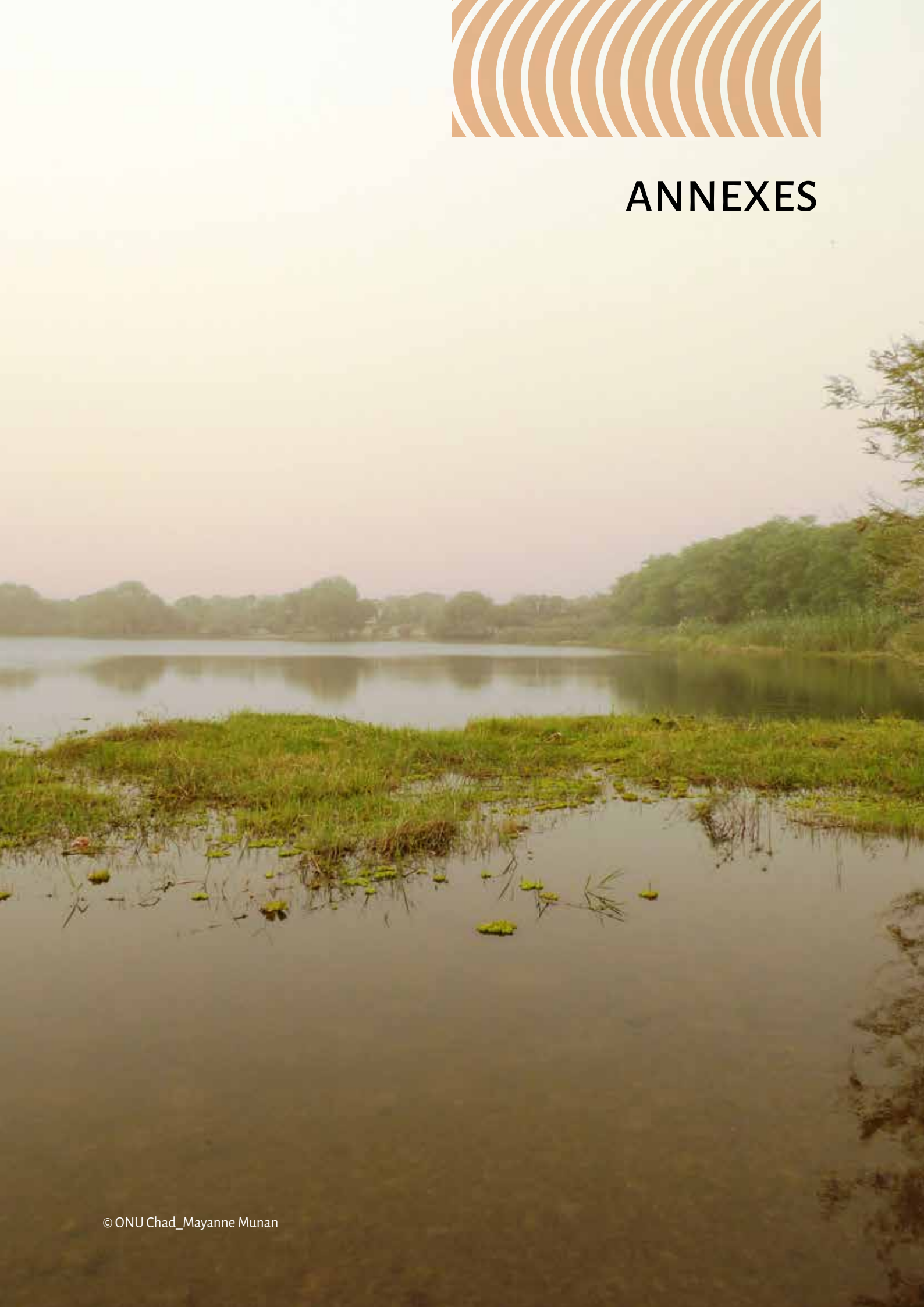
approche "top-down" qui estime les besoins d'adaptation à un pourcentage du PIB. Celle-ci se base sur des simulations globales des besoins en adaptation développées par le PNUE (approche *top down* tirée de l'*Adaptation Gap Report*), ainsi que plusieurs rapports et études qui ont estimé que les coûts d'adaptation pourraient être l'équivalent d'une perte annuelle entre 1,5 et 3% du PIB en Afrique à l'horizon 2030.⁷⁹ Le Tchad étant l'un des pays les plus vulnérables au monde, l'estimation de 3% du PIB a été choisie.

Selon cette approche, les besoins en financement pour répondre au niveau élevé de risques climatiques attendus au Tchad pourraient s'élever à plus de 375 millions de dollars dès 2021 (soit sur la base d'une estimation de 3% du PIB) pour atteindre le coût annuel de 510 millions de dollars à l'horizon 2026. **En se basant sur ces simulations annuelles, les besoins en financement pour la période 2021-2026 pourraient s'élever à plus de 2633 millions de dollars américains.**

79 Watkiss, P. 2010. The economics of climate change. Watkiss, P., Downing, T. and Dyszynski, J. (2010) AdaptCost project: analysis of the economic costs of climate change adaptation in Africa. Nairobi, KE: UNEP.



ANNEXES



ANNEXE 1

PROGRAMME DE L'ATELIER TECHNIQUE DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE LA PRÉPARATION DU PREMIER PLAN NATIONAL D'ADAPTATION (PNA) ET DE LA CONTRIBUTION DÉTERMINÉE AU NIVEAU NATIONAL (CDN)

TCHAD

LIEU : N'DJAMENA | DATE : 13-16 JUILLET 2021

Contexte

Les Contributions déterminées au niveau national (CDN) sont au cœur de l'Accord de Paris. Elles définissent la contribution d'une Partie à la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris, en décrivant notamment ce que la Partie doit faire pour passer à une économie à faible intensité de carbone et résiliente aux changements climatiques. En ratifiant ledit Accord sur le Climat le 12 janvier 2017, le Tchad s'est engagé à réviser ses CDN successives tous les cinq ans, sachant que chacune d'elles doit être une « progression » par rapport à la version précédente. Aussi, le gouvernement a décidé de développer un document de « premier » Plan national d'adaptation (premier PNA), comme étant une première étape vers le développement d'un document de PNA plus complet. Le dit premier PNA visera à présenter une synthèse des études, des données et des connaissances les plus récentes en matière d'adaptation aux changements climatiques au Tchad et à identifier les lacunes à combler.

La CDN et le PNA sont les principaux moyens de communication que le gouvernement utilise pour informer la communauté internationale des actions qu'il entend mener pour faire face aux changements climatiques. Cependant, la mobilisation, de tous les acteurs de la lutte contre les Changements Climatiques au Tchad, dès la phase d'élaboration de ces deux documents, est indispensable en vue d'assurer leur mise en œuvre effective et réussite. Le Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable à travers la Direction de l'Éducation Environnementale et de la Lutte contre les Changements Climatiques, juge plus que nécessaire d'organiser un atelier technique avec les parties prenantes afin de les impliquer dans un processus participatif d'élaboration de ces deux documents clefs pour le Tchad.

Objectifs

Cet atelier national de consultation technique a pour objectif global d'informer et de consulter les parties prenantes sur les deux processus en cours, relatifs aux changements climatiques au Tchad, à savoir la CDN et le premier PNA. Il vise à valider une analyse de situation sur les changements climatiques au Tchad, recueillir des informations supplémentaires, et discuter et convenir des priorités stratégiques en matière d'adaptation et atténuation au Tchad.

Plus spécifiquement, l'atelier permettra de:

- Réaliser la sensibilisation et le partage des connaissances sur l'intention et l'objectif des processus du PNA et de la CDN ;
- Obtenir l'appropriation et l'adhésion des parties prenantes clés au processus PNA et à la CDN ;
- S'assurer que la CDN et le premier PNA sont alignés sur les priorités nationales de développement ainsi que sur les politiques et stratégies sectorielles ;
- Collecter les données manquantes ;
- Faire la revue initiale des priorités d'atténuation et d'adaptation et à inclure dans la CDN et le premier PNA;
- Discuter de la promotion de synergie entre les travaux de révision de la CDN et les travaux de préparation du premier PNA pour s'assurer de la cohérence entre les deux documents.

Résultats

Les résultats principaux de cet atelier sont des premières orientations stratégiques ainsi que des recommandations de priorités d'adaptation et d'atténuation validées avec les parties prenantes. Ces recommandations et orientations stratégiques seront approfondies et développées par les consultants internationaux et nationaux engagés par le PAG-PNA, PNUD et l'Union Européenne et déboucheront à terme sur la formulation d'un premier PNA et la CDN.

Approche méthodologique

Une approche participative interactive sera utilisée pour l'atelier. Les séances plénières seront précédées par des séances de discussions et de travaux en groupe pour que toutes les parties prenantes puissent pleinement prendre part aux discussions de l'atelier et apporter leur contribution.

Participants

L'atelier regroupera environ une soixantaine de participants de différentes institutions publiques et privées, des régions, des représentants de la société civile et les partenaires techniques et financiers.

PROGRAMME DE L'ATELIER

JOUR1 – Mardi 13 Juillet 2021		
Heures	Séance	Intervenants
8-30 - 9.00	Inscription	Participants
9.00 - 9.30	Discours d'ouverture	M. Oualbadet Magomna, DGM du Ministère de l'Environnement et de la Pêche
9.30 - 10.45	<p>Session 1. Processus de l'élaboration du PNA, du premier PNA et la CDN</p> <p>Objectif : Sensibiliser les parties prenantes à l'évolution des stratégies de réponses aux changements climatiques au Tchad (PANA, PNA préliminaire, PNA) et CDN (2015 et CDN révisée) et parvenir à une compréhension commune de l'objectif de ces trois documents et leur synergie.</p>	<p>Présentation 1 - Évolution des impacts et réponses aux CC au Tchad (Mr Mahamat Abdoulaye Issa, DEELCC -15')</p> <p>Présentation 2 - Le processus CDN - Atténuation (Équipe UE -10')</p> <p>Présentation 3 - Le Processus CDN adaptation et le processus PNA (Préliminaire et élaboré) (Équipe PNUD -10')</p>
10.45- 11.00	Pause-Café	
11.00 - 13.00	<p>Session 2. États de lieux des connaissances sur les risques et vulnérabilités climatiques, et les efforts d'atténuation et l'adaptation au Tchad</p> <p>Objectif : Présenter une brève analyse de situation sur l'évolution des émissions et sur les principaux risques et vulnérabilités climatiques au Tchad, ainsi que les principales lacunes et obstacles. Obtenir la validation des participants et discuter des lacunes à combler</p> <p>Exercice en groupes: Discussion en 4 groupes (2 groupes pour l'adaptation et 2 groupes pour l'atténuation) quant aux principales lacunes d'information sur les émissions, risques de CC et les besoins pour les combler ces lacunes ainsi que les barrières.</p> <p>Questions à traiter par chaque groupe :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- les risques et vulnérabilité prioritaires (adaptation) / Les secteurs d'émissions plus importants (atténuation) 2- besoins pour combler les lacunes d'information 3- les barrières pour combler les lacunes d'information 	<p>Présentation 1 - Analyse de situation adaptation (Équipe PNUD-15')</p> <p>Présentation 2 - Analyse de situation atténuation et résultats préliminaires (Équipe UE/ICAT -15')</p>
13.00 - 14.00	Déjeuner	

SUITE JOUR1 – Mardi 13 Juillet 2021		
Heures	Séance	Intervenants
14.00 - 15.45	Session 2 – Suite Groupes de discussion (suite) Rapport en plénière	
15.45 - 16.00	Pause-Café	
16.00 - 17.00	Session 3. États de lieux des connaissances et de la mise en œuvre des programmes et projets d'adaptation et atténuation au Tchad Objectif : Présenter et valider un résumé synthétique des principaux projets et programmes d'adaptation au Tchad et discuter des enseignements tirés de leur mise en œuvre ainsi que des principales lacunes Discussion : 4 groupes de discussions : 2 sur l'atténuation et 2 sur l'adaptation Questions à traiter par chaque groupe: 1- Compléter la liste de projets existants ou en cours de préparation ? 2- Quels sont les enseignements tirés de la mise en œuvre ? 3- Quelles sont les difficultés observées pour la mise en œuvre des projets d'adaptation et d'atténuation 4- Quels autres secteurs ou priorités ne sont pas couverts par des projets/programmes et pourquoi?	Présentation 1 - Analyse de programmes et projets sur l'adaptation au Tchad (Équipe PNUD -10') Présentation 2 - Analyse de programmes et projets sur l'atténuation au Tchad (Équipe UE/ ICAT - 10')
JOUR 2 – Mercredi 14 Juillet 2021		
Heures	Séance	Intervenants
9.00 - 10.45	Session 3. Suite Discussion en Groupe (suite) Reporter en Plénière	
10.45 - 11.00	Pause-Café	
11.00 - 13.00	Session 4. Genre et changements climatiques au Tchad Objectif : Avoir une discussion initiale sur la prise en considération du genre dans les mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques. Au début de la session, un questionnaire sera distribué et rempli par tous les participants. Le questionnaire permettra de collecter des informations pour comprendre les motivations, les barrières et le contexte des acteurs travaillant sur le genre et les changements climatiques au Tchad. Discussion générale (en plénière) sur les besoins pour mieux intégrer les questions de genre dans les processus CDN et PNA au Tchad	Questionnaire Présentation 1 - L'importance de considérer le genre dans les actions d'adaptation et atténuation (Équipe IISD - 15') Présentation 2 - Prochaines étapes pour assurer l'intégration du genre dans le processus PNA (Colette Benoudji – 15')
13.00 - 14.00	Déjeuner	

SUIITE JOUR 2 – Mercredi 14 Juillet 2021		
Heures	Séance	Intervenants
14.00 - 15.45	<p>Session 5. Vision et objectifs d'adaptation et atténuation</p> <p>Objectif : Convenir d'une vision et des objectifs clairs pour l'adaptation et l'atténuation au Tchad et revoir et S'accorder sur les secteurs prioritaires.</p> <p>Discussions : Deux groupes de discussions, un sur l'adaptation et l'autre sur l'atténuation</p> <p>Questions à traiter par le groupe sur l'adaptation »</p> <p>2- Revoir et valider la vision et les objectifs d'adaptation pour la CDN, et le premier PNA</p> <p>1- Réviser les secteurs prioritaires en se basant sur la CDN 2015 et le Programme Pays pour le Fonds Vert Climat.</p> <p>Questions à traiter par le groupe sur l'atténuation</p> <p>1- Revoir et valider la vision et les objectifs d'atténuation pour la CDN</p> <p>2- Réviser les secteurs prioritaires en se basant sur la CDN 2015 et le Programme Pays pour le Fonds Vert Climat.</p>	<p>Présentation 1 - Suggestions pour une vision et des objectifs d'adaptation pour la CDN et le premier PNA (Équipe PNUD - 10')</p> <p>Présentation 2 - Suggestions pour une vision et des objectifs d'atténuation (Équipe UE/ICAT- 10')</p>
15.45 - 16.00	Pause-Café	
16.00 - 17.00	<p>Session 5 - suite</p> <p>Discussion en Groupes (suite) et Restitution en plénière</p>	
JOUR 3 – Jeudi 15 Juillet 2021		
Heures	Séance	Intervenants
09.00 - 10.45	<p>Session 6. Discussion des priorités d'adaptation et d'atténuation</p> <p>Objectif : Examiner et valider des priorités stratégiques pour l'adaptation et l'atténuation au Tchad – en se basant sur les documents stratégiques (la CDN 2015 et le programme pays pour le Fonds Vert Climat).</p> <p>Discussion : Des groupes sectoriels sont invités à examiner, valider et compléter les priorités en matière d'adaptation et d'atténuation</p> <p>Liste préliminaire des groupe (à ajuster après les résultat de la session 5)</p> <p>1- Agriculture, forêt et élevage</p> <p>2- Eau</p> <p>3- Pêche</p> <p>4- Infrastructure</p> <p>5- Établissements humains</p> <p>6- Santé et nutrition</p> <p>7- Énergie et transport</p> <p>Questions à traiter par chaque groupe/Secteur :</p> <p>i- identifier des mesures prioritaires d'adaptation/et atténuation pour votre secteur</p> <p>ii- Identifier les groupes les plus vulnérables pour le cas d'adaptation, ou les plus émetteurs pour le cas de l'atténuation dans votre secteurs</p> <p>iii- Identifier les régions prioritaires pour votre secteur et expliquer pourquoi</p> <p>iv- Identifier les critères de priorisation des mesures pour votre secteur.</p>	<p>Présentation 1 Synthèse des mesures prioritaires en adaptation dans les documents actuels du Tchad (Équipe PNUD - 15')</p> <p>Présentation 2 Synthèse des mesures prioritaires en atténuation dans les documents actuels du Tchad (Équipe UE/ICAT - 15')</p>

SUITE JOUR 3 – Jeudi 15 Juillet 2021		
Heures	Séance	Intervenants
10.45 - 11.00	Pause-Café	
11.00 - 13.00	Session 6 -Suite Discussion en Groupe Restitution en plénière	
13.00 - 14.00	Déjeuner	
14.00 - 15.45	Session 7. Avantages connexes des actions d'adaptation et atténuation Discussion en plénière sur les solutions fondées sur la nature et comment prioriser les synergies entre adaptation et atténuation.	Présentation 1 - Les solutions fondées sur la nature : synergies entre mesures d'adaptation et d'atténuation. (Équipe PNUD – 15')
15.45 - 16.00	Pause-Café	
16.00 - 17.30	Session 8. Gouvernance climatique au Tchad Objectif : Aperçu des dispositifs de gouvernance et de coordination existants de l'adaptation et l'atténuation au Tchad et discussions sur leur renforcement Discussion en plénière sur les lacunes observées dans la coordination de l'adaptation et l'atténuation et sur des suggestions pour renforcer le mécanisme de coordination de l'adaptation et de l'atténuation au Tchad ainsi qu'améliorer l'implication de toutes les parties prenantes.	Présentation 1 - Les dispositifs de coordination existants au Tchad (Mr. Ndodjide Aubain, Responsable PNA – 15') Présentation 2 - Exemples d'autres pays et ébauches de recommandations pour un dispositif institutionnel pour le changement climatique au Tchad (PNUD – 10')
JOUR 4 – Vendredi 16 Juillet 2021		
Heures	Séance	Intervenants
9.00 - 10.45	Session 9. Discussion sur les points d'entrée et besoins pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la CDN et du PNA La session présentera le Système MRV national déjà discuté et validé et discutera s'il y a besoin de le compléter avec d'autres besoins de suivi et évaluation pour une mise en œuvre efficace de la CDN et du PNA. Objectif : Introduction sur les besoins de suivi et évaluation de la mise en œuvre de la CDN et du PNA Discussion en plénière sur les points d'entrées et les besoins spécifiques pour le suivi et évaluation de l'adaptation et atténuation au changement climatique.	Présentation 1 - Système National de Mesure, Rapportage et Vérification dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN du Tchad (Mr Katien, Equipe ICAT– 20')
10.45 - 11.00	Pause-Café	

SUITE JOUR 4 – Vendredi 16 Juillet 2021

Heures	Séance	Intervenants
11.00 - 13.00	<p>Session 10. Besoins et activités habilitantes</p> <p>Objectif : Examiner et valider les besoins et conditions habilitantes nécessaires pour combler les lacunes identifiées dans les sessions précédentes.</p> <p>Discussion en groupes : 2 pour l'adaptation et 2 pour l'atténuation</p> <p>Discussion et priorisation des besoins transversaux et priorisation des activités habilitantes nécessaire pour la mise en œuvre des priorités et activités identifiées dans les sessions précédentes (par ex. Besoins en capacitation, collecte et traitement des données climatiques, communication et sensibilisation, etc.).</p> <p>Report en plénière</p>	<p>Présentation 1 - Besoins transversaux et activités habilitantes dans les documents nationaux (Équipe du PNUD - 15')</p> <p>Présentation 2 - Stratégie de Communication de la CDN et du PNA (Équipe du PNUD – 15')</p>
13.00-14.00	Déjeuner	
14.00 - 15.45	<p>Session 11. Prochaines étapes</p> <p>Discussion en plénière : Accord sur les prochaines étapes pour l'achèvement de la CDN (Adaptation et Atténuation), visites dans les régions, du premier PNA, y compris les synergies avec l'élaboration d'un PNA plus complet à l'horizon 2023</p>	
15.45 - 16.00	Pause-Café	
16.00 - 17.00	Validation des recommandations et clôture de l'Atelier	

LISTE DES PROGRAMMES ET PROJETS FINANÇÉS PAR LES PRINCIPAUX BAILLEURS DANS LES DOMAINES DU DÉVELOPPEMENT RURAL, DE LA RÉSILIENCE, ET DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES¹.

Financements de la Banque africaine de développement (BAD)

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Programme de renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle récurrente au Sahel (P2RS)	SAN + Résilience : Accroître les échanges commerciaux inter-régionaux, augmenter la productivité et productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques, améliorer les revenus des populations vulnérables, améliorer l'accès des femmes aux ressources	Agriculteurs vulnérables Pasteurs et agropasteurs Pêcheurs artisanaux	Kanem et Barh El-Gazal	MPIEA		9 770 UC (9.192.000 \$)	7.78 (5.515)	04/12/2014	30/06/2020
Programme de réhabilitation et de renforcement de la résilience des systèmes socio-écologiques (PRESIBALT)			Logone oriental et occidental, Chari-Baguirmi, Hadjerlamis, Tandjilé, Lac, Mandoul, Moyen-chari, Mayo-Kebbi Est et Ouest, Kanem, Guera, Ouaddaï et Batha	MEEP		5 350 000 UC	4,21	09/03/2015	30/09/2020
Programme de réhabilitation et de renforcement de la résilience des systèmes socio-écologiques (PRESIBALT)	60 hectares, 640 km de voie lacustre, 73 km de pistes, 1 centre de santé, 1500 ha aménagement antiérosif et 22 salles de classe		Lac Tchad, Hadjer Lamis et Kanem	MEEP		6 779 754 UC	5,40	07/2018	30/09/2019
AHU nutritionnelle bande sahélienne (Assistance d'Urgence Alimentaire)				MPIEA		653 877 000 UC	0,52	22/12/2017	31/12/2018

¹ Cette liste a été élaborée par l'étude « Adaptation aux changements climatiques et renforcement de la résilience au Tchad », faite par l'Institut de Recherches et d'Applications des Méthodes de développement (IRAM) pour le programme BRACED (Building Resilience and Adaptation to Climate Extremes and Disasters) en 2019.

Financements de la Banque Mondiale

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet de Filets Sociaux	Transferts monétaires (non conditionnels et conditionnels) Accompagnement développement productif	6 200 ménages pauvres	Bahr El Gazel, N'Djamena et Logone Occidental	MEPD		10 US\$ BM-DFID	5.4	05/10/2016	2019
Projet pour l'Autonomisation des Femmes et le Dividende démographique au Sahel			Régional (Cote d'Ivoire, Mali, Niger, Tchad, Mauritanie)	MEPD/MSP/MP PPSN		25.75 US\$	14.1	18/12/2014	
Projet d'Appui au Pastoralisme dans le Sahel (PRAPS)	Modernisation des infrastructures et renforcement des capacités des services vétérinaires Aménagements pastoraux (puits, mares, stations, balisage) Appuis à la commercialisation (marchés, postes de transit) Appuis à la gestion des crises pastorales	400.000 pasteurs et agro-pasteurs dont 20% de femmes	Hadjer Lam is, Kanem, Lac, Bahr El Gaghel, Sud Borkou, Batha, Guéra, Wadi Fira, Ouaddaï, Sila, Ennedi Est et Ouest	MEPA		45 US\$		11/02/2016	31/12/2021
Projet d'appui à l'irrigation dans le sahel(PARIS)	Développer et gérer l'irrigation et augmenter les zones irriguées	Agriculteurs vulnérables Pasteurs et agropasteurs	Ouaddai, Wadi Fira, Sila, Guera, Salamata, Mayo- kebbi Est et Ouest, Tandjilé, 2 Logones, Moyen-Char et Mandoul, Hadjer- Lam is et Char- Baguirmi	MPIEA		27.5 US\$	13.7	23/05/2018	31/03/2024
Projet de Renforcement de la Résilience Climatique et de la Productivité Agricole Durable (PROPAD)	Développement d'une agriculture durable et résiliente au climat (adoption des technologies innovantes) Réponse d'urgence	360 000 personnes	Mandoul, Moyen-Char et Salamata	MPIEA		41 US\$		11/2018	11/2023
Projet d'Appui aux Réfugiés et Communautés d'Accueil (PARCA)	Amélioration de l'accès aux services de base (santé et éducation) Transferts monétaires non conditionnels Subventions aux activités productives et formation	Réfugiés et population hôte 25 000 ménages pauvres (transferts)	Logone Oriental, Ouaddai et Lac-Tchad	MEPD CNARR		60 US\$	30	06/10/2018	12/2023

... (suite) Financements de la Banque Mondiale

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Soutien aux mesures d'accompagnement du Développement Humain Durable	Transferts monétaires	4650 ménages Population hôte	Logone Occidental (Lac Wey)		UNHCR - CARE			2016	2020
Réponse à la crise alimentaire	Transferts monétaires Distribution de semences maraîchère	31500 personnes Réfugiés, retournés	Logone Oriental (La Nya Pendé) Moyen-Chari (Grande Sido)		FAO - PAM			2017	2019
Projet d'urgence en Réponse à la Crise Alimentaire et de l'Élevage	Appuis à l'agriculture, au maraîchage et à l'élevage	Réfugiés, déplacés, population hôte, autochtones	Logone Oriental (Monts de Lam, La Pendé, La Nya Pendé, Kouh Ouest) Mandoul (Barh Sara, Mandoul Occi.) Moyen-Chari (Barh Koh, Grande Sido) Salamat (Bahr Azoum, Haraze Mangueigne, Aboudeia) Logone Oriental (La Nya Pendé, Monts de Lam, Kouh Ouest, La Pendé)		FAO - ATURAD/MPIEA MEPA			2018	2019
Famine Action Mechanism (FAM)	Mieux formaliser, renforcer et encourager les liens entre les dispositifs d'alerte précoce, les modes financement des interventions et leurs modalités de mise en œuvre, tout en renforçant l'impact des efforts internationaux d'atténuation de la famine								

**Financements de la BDEAC (Banque de Développement des États de l'Afrique Centrale) et
BADEA (Banque arabe pour le développement économique en Afrique)**

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet de développement de la riziculture dans la plaine du Chari-Logonez (PDRI-CLZ)	Amélioration de la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté : aménagements irrigués, appuis aux moyens de production et de stockage, formation en production, stockage et commercialisation	1 400 producteurs Agriculteurs vulnérables Pasteurs et agropasteurs Pêcheurs artisanaux	Hadjer-Lamis et Mayo-Kebbi-Est			10.000.000 \$ BADEA/État	6	2014	2018
Projet de construction de Micro Barrages pour l'Agriculture et l'Élevage dans les 3 régions			GUERA (Mongou) OUADDAI (Abeche) WADI-FIRA (Biltine)	MPIEA/MEPA		BADEA	11,00	09/05/2016	30/04/2020
Mise en valeur des ressources en eau souterraine et valorisation des eaux de ruissellement			Ennedi Est et Ouest	MEEP/MPIEA/M EPA		BDEAC/État	16,03		

Financements de la Banque Islamique de Développement

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet de développement de la filière rizicole dans la plaine du Chari-Logone (PDRI-CL)	Augmentation production rizicole et des revenus des producteurs		Chari-Baguirmi, Mayo-Kebbi-Est, Logone occidental et Moyen-Chari			53.550.000 \$ BID/État	32.130	2014	2019
Projet de développement de la résilience et de lutte contre l'insécurité alimentaire au Tchad (PDRLIAT)	SAN+ Résilience : soutien aux moyens d'existence, adaptation CC, capacité de gestion des crises	Agriculteurs vulnérables Ménages pauvres	Tibesti, Borkou, Ennedi-Est, Ennedi-Ouest, Wadi-Fira, Ouaddaï, Batha, Dar Sila, Guéra, Salamata, Lac, Kanem, Bahr El Gazal, Chari-Baguirmi et Hadjer-Lamis			32.020.000 \$ BID/État	19.212	2015	2020
Projet de gestion et de valorisation des ressources naturelles dans la zone soudanienne (PGRN/ZS)	SAN Augmentation production agricole, développement irrigation, création coopératives de crédit	Agriculteurs vulnérables	Logone oriental, Logone occidentale, Mandoul, Mayo-Kebbi-Est, Tandjilé et Moyen Chari			22.320.000 \$ BID/État	13.392	2015	2019

Financements de la Coopération allemande

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Sécurité alimentaire et augmentation de la résilience des populations locales et des réfugiés dans le Ouaddaï (SAAR)	Distribution de semences et outillages agricoles AGR : petits matériels de transformation et subvention des micro-projets	2200 ménages Réfugiés, population hôte	7 cantons dans le Ouaddaï (Molou, Guernigné, Manjobok, Bardé, Ouadi Hamra I/II, Troané)	MPIEA	GIZ	3,2 € BMZ	2.09	01/11/2017	31/10/2020
Renforcement de la résilience des réfugiés et retournés de la République centrafricaine et promotion de la cohésion sociale au sein des communautés d'accueil dans le sud du Tchad	Soutien aux moyens d'existence d'urgence : distribution d'intrants et outils agricoles, distribution d'animaux, appui à la santé animale AGR : équipement aux, micro-crédit Plans de réduction des risques Équipement des centres de formation	Réfugiés, retournés, population hôte, autochtone	Moyen-Chari (Grande Sido) Logone Oriental (La Nya Pende)		UNHCR- FLM	DKH- BMZ		2017	2020
Projet d'Autonomisation et d'intégration des Retournés tchadiens au sud du Tchad (PAIR-Tchad)	Soutien aux moyens d'existence : distribution d'intrants et outils agricoles, distribution d'animaux, appui à la santé animale AGR : distribution de kits et transferts de fonds	Retournés, population hôte	Moyen-Chari (Grande Sido)		CARE	BMZ		2017	2018
Renforcement de la résilience des communautés du lac Tchad à faire face aux changements climatiques et assurer l'intégration socio- économique des populations affectées par la crise de Boko-Haram	Soutien aux moyens d'existence : distribution d'intrants et outils agricoles, distribution d'animaux Formation producteurs maraichers, pluviaux, jardins scolaires, éleveurs, production et plantation des arbres Construction magasin communautaire pour le stockage	Déplacés, population hôte, autochtone	Lac (Mam di, Kaya, Fouli)		CARE	0,735 US\$ BMZ		2017	2020
Projet de Renforcement de la Résilience et de la Cohabitation Pacifique au Tchad (PRCPT)	Distribution d'intrants agricoles, d'outils et formation des bénéficiaires	7280 ménages Autochtones	Chari-Baguirmi (Baguirmi) Hadjer Lam is (Dagana) Mayo-Kebbi Est (La Kabbia, Mayo Boneye, Mont Illi, Mayo Lemye) Mayo-Kebbi Ouest (Mayo Dallah, Lac Lere) Salamat (Bahr Azoum) Sila (Kimiti) Borkou		GIZ- CESADE P- ACRA- APIL- Univ Pop	18 € EUTF – BMZ		2016	2019

... (suite) Financements de la Coopération allemande

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Renforcement de la sécurité nutritionnelle et alimentaire des populations vulnérables dans la bande sahélienne du Tchad: accès aux besoins alimentaires urgents et renforcement des moyens d'existence	Transferts monétaires Renforcement des moyens d'existence ; appuis à l'agriculture, à l'élevage	15000 ménages Autochtones	Cuéra (Mangalmé)		OXFAM - ATVP	GFO		2016	2018
Programme «Gestion durable des Forêts dans le Bassin du Congo», Projet «Appui au Parc transfrontalier BSB Yamoussa (COMIFAC)			BSB Yamoussa (Parc National Bouba N'Djidda/Cameroun et Sena Oura/Tchad) avec périphérie	MEEP		6,9 €	4,52	20/04/2015	31/10/2018
Gestion durable des ressources en eau du bassin du lac Tchad, Afrique, suprarégional			Zone pilote: zone humide Yaere: N' Djamma- Bongor -l'Extrême Nord du Cameroun (Maroua).	MEEP		6 €	3,93	11/2017	30/06/2019
Programme "Gestion des Eaux de Ruissellement dans le Tchad Sahélien (GERTS)"	Nombre de seuils construits : 146 de 180 prévus Nombre d'hectares bénéficiant d'une maîtrise totale ou partielle : 8 083,73 ha Accès à des services d'appui conseil	1682 agriculteurs ou éleveurs dont 954 femmes et 139 jeunes	Batha - Wadi-Fira - Ennedi-Ouest - Ennedi-Est	MPIEA		7,5 €	4,53	01/11/2015	31/10/2018
Protection, assistance multisectionnelle et solutions durables en faveur des réfugiés au Sud, à l'Est et en milieu urbain au Tchad		Réfugiés			UNHCR	1,12 \$			
Projet d'assistance alimentaire d'urgence aux populations déplacées internes, retournées et réfugiées du Lac Tchad	Assistance alimentaire	Déplacés, population hôte, réfugiés	Lac		PAM	2.312 \$		2018	2019
Aide humanitaire					PAM	2,37 \$			

... (suite) Financements de la Coopération allemande

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Possibilities for the strengthening of the independence by «cashied-based assistance» insb. from refugees are compiled Besides, are moved, e. g. the construction by well for the cattle position and the agriculture and repair of streets	Soutien aux moyens d'existence: création d'actifs	Populations vulnérables			PAM	9,988 \$		2019	2023

Financements Canada

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Assistance d'urgence intégrée à la crise du Lac Tchad	Soutien aux moyens d'existence d'urgence : Appui au maraîchage, à la pêche Réalisation d'ouvrages maraîchers Transferts monétaires : Cash For Work	Déplacés, population hôte, retournés	Lac (Kaya, Foulfi)		CARE			2017	2019
Support for food and nutritional security to improve the livelihoods of the populations affected by the current pastoral crisis in the Lake and Kanem regions	Soutien aux moyens d'existence d'urgence : Appui à l'élevage	1800 ménages Population hôte	Kanem (Kanem, nord Kanem) Lac (Mandi, Kaya, Foulfi)		FAO - DSV	1,705 US \$		2018	2019
Assistance multisectorielle aux femmes et filles déplacées dans la région du Lac, Tchad (2018 – 2020)	Transferts monétaires Formation business skills et dotation de start up fund	4170 personnes Déplacés, population hôte	Lac (Kaya, Foulfi)		IRC	1,728 US \$		2018	2020
Projet d'assistance alimentaire d'urgence	Assistance alimentaire	Populations déplacées internes, retournées et réfugiées du Lac Tchad Pop vulnérable victimes de la sécheresse	Zone sahélienne		PAM	5,627 US \$		2018	2019
Prévention de la malnutrition aigüe pour les populations déplacées internes du Lac Tchad	Nutrition PCIMAM				PAM	0,24 US \$		2018	2019
Annual Humanitarian Allocations - WFP Country Support: Food (P007070)	Sécurité alimentaire				PAM	0,894 US \$		2019	2020
Projet d'urgence	Nutrition WASH	Pop vulnérable victimes de la sécheresse			ACF	0,786 US \$		2018	2019
Support of UNHCR's 2018 operations in Chad (P005413)	Réfugiés				UNHCR	1,807 US \$		2018	2019

Financements de la Coopération française

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle / maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
PASTOR	Améliorer l'accès des éleveurs aux services de bases mobiles : l'eau potable, la santé, l'éducation et l'information	125 000 transhumants 3 millions pop rurale	Département de Fitri, région du Guerra, Mandoul, Moyen Chari, Ennedi Est, Wadi Fira, Ouaddai, Sila, Salammat.	MEPA		6 € AFD	3,93	07/07/2015	30/06/2021
Projet de Lutte contre l'Inondation à Moundou	Canaux de drainage pluvial, gestion des déchets, gestion des inondations	80 000 habitants vivant dans les zones inondables	Moundou	MEEP		10 € AFD	6,56	07/03/2016	31/12/2021
Renforcement de la résilience et amélioration de la sécurité alimentaire des déplacés et populations hôtes dans les Monts de Lam	Distribution d'intrants agricoles et formation Distribution petits ruminants	1500 ménages Retournés, population hôte	Logone Oriental (Monts de Lam)		Secours Islamique France - CESADE P	CDC (MAE Français) / SIF		2017	2019
Projet de réponse à la crise alimentaire et nutritionnelle dans le département du Wayi, région du Lac Tchad	Distribution outils, semences Appui technique pour l'aménagement (irrigation) et la formation des bénéficiaires au maraîchage	750 ménages Autochtones	Lac (Wayi)		ACTED	0,5 € Am bassade de France		2018	2019
Réponse d'urgence pour les populations hôtes et réfugiées affectées par la crise centrafricaine dans la région du Logone Oriental	Transferts monétaires : Travail contre rémunération en espèces	280 ménages Réfugiés, population hôte	Logone Oriental (La Nya Pende)		ACTED	CDCS		2018	2019
Prévention et traitement de la malnutrition aigüe + Résilience (4R)	Sécurité alimentaire Nutrition				PAM	0,617 \$		2018	2019
Argent contre travail : participation à des activités d'aménagement et maraîchage des jardins de vie pour soutenir le programme d'alimentation scolaire	Sécurité alimentaire				PAM	0,868 \$		2018	2019

... (suite) Financements de la Coopération française

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Appui aux femmes productrices d'aliments locaux fortifiés pour les enfants de 6 à 23 mois au Tchad	Nutrition				PAM	0,341 \$		2018	2019
Multi sectorial response to refugees in the South East of Chad		Réfugiés			UNHCR	1,361 \$		2018	2019
RESILAC – Redressement Économique et Social Inclusif du Lac Tchad	Renforcer la résilience des communautés locales via l'instauration de liens entre l'aide d'urgence, la réhabilitation et le développement (LRRD) dans les zones particulièrement touchées par les problèmes environnementaux, socio-économiques et de sécurité actuels	90 000 bénéficiaires Populations hôtes, déplacées, réfugiées	Tchad : région du Lac Bassin Nord Niger : région de Diffa Cameroun : région de l'Extrême Nord Nigeria : Etat du Borno		AFD – ACF – CARE – URD	30 € Trust fund UE 5 € AFD		2018	2022

Financements de la Coopération suisse

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Tchad: ACF Réponse d'urgence Sud	Nutrition santé			MPIEA/MFPPESN	ACF	0,1 CHF		01/10/2018	30/06/2019
Projet de renforcement des capacités communautaires de résilience et amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la région du Batha, phase 1	Transferts monétaires: achat chevaux de traction AGR : fonds de roulement Vulgarisation de la culture de moringa Alphabétisation	1220 ménages 26 clubs des mères	Batha Ouest	MPIEA	CRF-CRT			15/08/2018	28/02/2019
7F-10226.01 Résilience Batha phase 2				MPIEA				01/03/2019	31/12/2020
Renforcement de l'élevage pastoral phase 2	Les conditions de vie et de la sécurité alimentaire des populations pastorales améliorées		Batha, Ennedi et Wadi Fira	MEPA		9,5 CHF		01/07/2018	30/06/21
7F-08038.03 Seuils d'épandage zone sahélienne			Ennedi, Wadi-Fira, Batha	MPIEA			6,25	01/11/2015	31/10/2018
Opérationnalisation de la filière semencière au Tchad (OFST Phase2)	Distribution d'intrants agricoles (semences, petits matériels et engrais)	Agriculteurs	Moyen-Chari (Grande Sido, Lac Iro, Barh Koh) Logone Oriental (Monts de Lam, La Nya Pende, Kouh, La Pende) Batha (Batha Est-Ouest, Fitri) Wadi Fira (Blitine, Kobé, Dar Tama) Mandoul (Occidental, Oriental, Barh Sara)		GIZ	DDC		2018	2022
UNHCR Earmarked contributions 2018		Réfugiés				1,524 \$		2018	2019
WFP Multi-Bi Allocation-Contributions under FAC						1,065 \$		2018	2019

... (suite) Financements de la Coopération suisse

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
(LCB) Additional Contribution Sahel Crisis to Support WFP's Emergency Responss: Food security, Emergency food assistance	Assistance alimentaire				PAM	1,003 \$		2018	2019
Allocation 2019: Contributions under FAC: Food security, Emergency food assistance	Assistance alimentaire				PAM	1,001 \$		2019	2020
Projet de Gestion des eaux de ruissellement dans le Tchad sahélien phase 2			Batha - Wadi-Fira - Ennedi-Ouest - Ennedi-Est	MPIEA			4.37	01/11/2015	31/10/2018
7F-07801.02 Connaissance/gestion ressources en eau phase 1 et 2			Tout le Nord et centre du pays	MEEP			5.34	01/09/2015	31/07/2021
Cartographie des ressources en eau phase 1	Cartographie du territoire, renforcement des capacités (formation continue et diplômantes, bases de données des ressources en eau)		Couverture nationale	MEEP			7.67	06/2012	2023
Cartographie des ressources en eau phase 2	Cartographie du territoire, renforcement des capacités (formation continue et diplômantes, bases de données des ressources en eau)		Couverture nationale	MEEP			4.31	01/09/2015	31/07/2021
7F-06573-01 Programme bleu (PB) Tchad				MSP/MEEP				01/01/2018	31/12/2022

Financements de l'Union européenne FED

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Programme d'appui à la consolidation de l'Etat au Tchad (ACET) – Phase 2 <i>{même FED secteur 1 = Sécurité Alimentaire, Nutritionnelle et Développement rural}</i>	Appui à la consolidation de l'Etat général et non ciblé Soutien aux réformes dans le domaine de la sécurité alimentaire et nutritionnelle Appui budgétaire (80 millions € secteur 1) + appui complémentaire (8 millions € secteur 3)			Gouvernement/ MFB		88 € FED		2016	2018/19
Programme de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (SAN) <i>{même FED secteur 1}</i>	Action multisectorielle visant à diminuer la malnutrition chronique : - appui à la mise en place d'un cadre politique, institutionnel et budgétaire adéquats, - renforcement durable - également face aux changements climatiques - des systèmes de production et des moyens d'existence des ménages agropastoraux sont renforcés durablement ; - amélioration de l'accès aux services de santé primaire, d'eau, d'assainissement et l'adoption de bonnes pratiques d'alimentation et d'hygiène familiales	Ménages vulnérables dans les zones d'interventions	Ouaddaï, Wadi Fira, Guera, Logone occidentale, et Tandjilé	MEPD/MS P/ MPIEA /MEEP/MID		156 € FED	102,32	2018	2023
Programme d'Appui Structurant de Développement Pastoral (PASTOR) <i>{même FED secteur 2 = gestion ressources naturelles}</i>	i) Amélioration de la gestion concertée des ressources agro-pastorales (concertations, aménagements des couloirs de transhumance, points d'eau pastoraux), ii.) Mise en place d'un dispositif de gestion pérenne d'entretien des ouvrages pastoraux, iii.) Expérimentation de dispositifs innovants d'éducation et santé humaine et animale adaptés et pérennes en milieu pastoral, iv.) Innovations dans le domaine de l'association agriculture-élevage dans les zones sous pression démographique, v.) Appui à l'amélioration des politiques publiques dans le domaine du développement pastoral et renforcement des capacités des niveaux centraux et déconcentrés.	125 000 transhumants 3 millions pop rurale	Département de Fitri, région du Guera, Mandoul, Moyen Chari, Ennedi Est, Wadi Fira, Ouaddaï, Sila, Salamat.	MEPA		20 € FED	13,11	20/11/2015	2021

... (suite) Financements de l'Union européenne
FED

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet d'Appui aux Aires Protégées et écosystèmes Fragiles du Tchad (APEFT)			B.E.T Wadi fra, Ennedi est et ouest, Chari Baguirmi, Salammat, Moyen Chari, Guerra et Ndjamaena	MEEP		33 € FED	21,64	11/04/2017	
{trème FED secteur 2}			Ouaddai, Wadi Fira et Guera	MSP		9,4 €	6,19	01/01/2017	01/06/2019
		Autochtones, population hôte	Ouaddai (Wara)		CARE-PDR-WF et APRODIF			2017	2019
	Appui au développement agricole et pastoral : dotation en moyen d'exhaure d'eau, dotation des auxiliaires de l'élevage en kits, foire aux petits ruminants, formation maraîchage								
Initiative REVANCHE: Résilience et Adaptation aux Variabilités Climatiques, pour une Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle Durable	Appui à la constitution des stocks des banques céréalières								
	Transferts monétaires : Travail contre rémunération en espèces k								
Programme d'appui pour la préservation de la biodiversité et les écosystèmes fragiles – phase 6 (ECOFAC 6)	Appui au développement agricole et pastoral : réalisation d'ouvrages agricoles et pastoraux	Autochtones	Guera (Mangalmé)		OXFAM - ASRADD			2017	2019
	AGR : appui aux petits commerces								
Programme d'appui pour la préservation de la biodiversité et les écosystèmes fragiles – phase 6 (ECOFAC 6)	Gestion durable des aires protégées et les zones périphériques	Populations locales	Salamat	MEEP		4 € FED	2,62	07/04/2017	07/04/2022
	Développement d'activités socio-économiques								

Fonds Fiduciaires

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Résilience et emploi au Lac Tchad (RESTE)	Contribuer et maintenir la stabilité sociale et économique dans la région du Lac Tchad et la bande sahélienne à l'Ouest Appui au développement agricole et pastoral : distribution de semences et outils aratoires, foire aux petits ruminants, dotation en kits VSLA et formation sur l'approche VSLA AGR: formation des bénéficiaires en petits métiers Transferts monétaires : Travail contre rémunération en espèces	Autochtones	Kanem, Barh El Gazal et lac Lac (Way)	MATSPGL/ MFPDS	Voir ci-dessous CARE – CHORA	27 € EUTF	17,71	01/02/2017 2017	01/02/2021 2021
	Appui au développement agricole et pastoral : réalisation d'ouvrages agricoles et pastoraux AGR : appui aux petits commerces	Autochtones	Barh-El-Gazel (Barh-El-Gazel Sud, Barh-El-Gazel Ouest)		OXFAM- AIDER			2017	2021
	Appui au développement agricole et pastoral : réalisation d'ouvrages agricoles (maraîchage) et pastoraux AGR : appui aux petits commerces	Autochtones	Barh-El-Gazel (Barh-El-Gazel Nord, Barh-El-Gazel Sud, Barh-El-Gazel Ouest) Kanem (Wadi Bissam)		ACF - Oxfam Intermon			2018	2021
Programme de développement inclusif dans les zones d'accueil (DIZA)	Soutenir l'accès aux services de base et aux mécanismes de protection sociale pour toutes les populations (locales et retournées, réfugiées) Renforcer la création d'opportunités économiques et d'emplois afin de donner aux populations les moyens pour parvenir à l'autosuffisance économique, la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la résilience face aux risques encourus (y compris agro climatiques) Renforcer les mécanismes de gouvernance locale en renforçant les capacités techniques des autorités et en créant une dynamique de concertation régulière entre populations, autorités locales et parties prenantes	558 000 personnes : -187 000 réfugiés à l'Est -121 000 personnes au Sud, dont 71 000 réfugiés et 50 000 retournés tchadiens de Centrafrique - 250.000 autochtones	Ouaddaï, Sila, Salamat, Moyen Chari, Mandoul et Logone Oriental	CNARR, ANADER	HCR - ONG	15 € EUTF		2019	2021

... (suite) Fonds Fiduciaires

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle / maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet de renforcement de la résilience et de la cohabitation pacifique au Tchad (PRCPT)	Améliorer les conditions de vie des populations locales, des réfugiés et des retournés par le biais de la création des opportunités d'emploi	Réfugiés, population hôte, retournés	Sila, Salamat, Hadjer Lamis, Chari Baguirmi, Mayo Kebbi Est et Ouest, pilote au BET	MEPD		18 € EUTF/BMZ	11,80	03/05/2016	30/09/2020
Appui au déminage, à la protection sociale et au développement des personnes vulnérables (PRODECO)	Approche intégrée combinant le déminage, la mise en place d'activités socioéconomiques et le renforcement des capacités des autorités tchadiennes	Populations exposées aux dangers des mines, des munitions et restes de guerre non explosés	Tibesti, Borkou et Ennedi Ouest) et la province du Lac	Centre National de Déminage (CND)	MAG- FSD- HI- SECADEV	23 € EUTF		2017	2021
Soutien à l'insertion socio- professionnelle des jeunes Tchadiens en situation de vulnérabilité	Insertion socioéconomique des jeunes vulnérables en améliorant et valorisant les compétences des jeunes tchadiens sur le marché du travail et en optimisant leurs opportunités d'insertion professionnelle	Jeunes en situation de vulnérabilité	N'Djamena, Bongor, Moundou, Abeché, Sarh et Bol	MFP/PM/TSE	FONAP - ESSOR	10,3 € EUTF/AFD	6,75	04/2017	01/07/2021
RESILAC – Redressement Economique et Social Inclusif du Lac Tchad	Développement de la formation par apprentissage formelle (FAP dual) en lien avec les besoins des entreprises sur le territoire national	90 000 bénéficiaires	Tchad : région du Lac, Bassin Nord Niger : région de Diffa		AFD – ACF – CARE – URD	30 € Trustfund UE 5 € AFD		20187	2022
	Renforcer la résilience des communautés locales via l'instauration de liens entre l'aide d'urgence, la réhabilitation et le développement (LRRD) dans les zones particulièrement touchées par les problèmes environnementaux, socioéconomiques et de sécurité actuels	Populations hôtes, déplacées, réfugiées	Cameroun : région de l'Extrême Nord Nigéria : Etat du Borno						

ECHO

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Intégration socio-économique des réfugiés soudanais à l'est du Tchad	Appuis au maraîchage et à l'agriculture pluviale Distribution de semence	1500 ménages Réfugiés, population hôte	Sila (Kimiti)		FLM	1,043 \$ ECHO		2018	2019
Projet d'Autonomisation et d'intégration des Retournés Tchadiens au Sud du Tchad (PAIR- Tchad)	Soutien aux moyens d'existence : distribution de petits ruminants, appui au maraîchage et à l'emploi Transferts monétaires Formation et vulgarisation des foyers améliorés en banco Formation des pépiniéristes à la production et vente des plants	3000 ménages Retournés, population hôte	Logone Oriental (La Nya Pendé)		UNHCR - CARE	2 € ECHO		2017	2019
Projet d'Assistance Multisectorielle d'Urgence pour les Nouveaux Réfugiés centrafricains et des Communautés Hôtes de Goré et de Moissala (PAMUNOR)	Appui à la production de cultures pluviales (intrants, formation, matériels) AGR Formation GRN Redynamisation des structures communautaires	2990 ménages Réfugiés, population hôte	Logone Oriental, Mandoul		CARE	1,7 € ECHO		10/2018	12/2019
Protection dans l'attente des solutions des réfugiés soudanais installés à l'Est du Tchad	Soutien aux moyens d'existence d'urgence: transferts monétaires AGR: formation	Réfugiés, population hôte	Ouaddai (Assoungaha)		UNHCR - FLM	ECHO		2018	2018
Projet d'appui à la réduction de la migration mixte et à l'autonomisation des jeunes	Soutien aux moyens d'existence d'urgence: appui aux petits commerces	110 personnes Réfugiés	Ouaddai (Assoungaha)		UNHCR - FLM	ECHO		2018	2019

... (suite) ECHO

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Protection et solution mixite en faveur des réfugiés centrafricains vivant au Sud du Tchad	Soutien aux moyens d'existence : appui à l'élevage, à l'agriculture, au maraîchage et à l'emploi Transferts monétaires pour l'acquisition des semences et outils agricoles, formation des producteurs Construction des greniers communautaires pour le stockage	Réfugiés, population hôte, retournés	Salamat (Haraze Mangueigne) Mandoul (Barh Sara) Logone Oriental (La Nya Pendé, Monts de Lam) Moyen-Chari (Grande Sido)		UNHCR - FLM	1,748 \$ ECHO		2018	2018
Appui à la sécurité alimentaire pour l'amélioration de l'état nutritionnel des populations hôtes, retournées et déplacées victimes de la crise de Boko-Haram dans les régions du Lac et Kanem	Transferts monétaires Achat de bœufs, abattage, séchage de la viande et distribution dans les UNA	2800 personnes Autochtones	Kanem Lac (Fouli)		FAO	ECHO		2018	2018
Appui à la Coordonation du Cluster Sécurité Alimentaire au Tchad et à l'amélioration de l'état nutritionnel des populations victimes de la crise pastorale actuelle dans la Région du Wadi-Fira	Sécurité alimentaire	Pasteurs Agro-pasteurs	Wadi Fira		FAO	1,146 \$ ECHO			
Appui à la sécurité alimentaire et à la prévention de la malnutrition des populations vulnérables dans la bande sahélienne au Tchad (Guéra et Barh El Gazal) _ HIP 2018	Transferts monétaires : distribution de coupons et cash Distribution en nature Nutrition	Autochtones	Barh-El-Gazel		OXFAM - ATFVP	3,02 \$ ECHO		2018	2019
Renforcement de la sécurité nutritionnelle dans les districts de Mao, Mondo, Moussoro, Chadra et Michemiré – Régions du Kanem et Bahr El Gazel, Tchad.	Nutrition Transferts monétaires : distribution en espèces	Enfants de moins de 5 ans et FEFA 3500 personnes Autochtones	Kanem (Kanem, Wadi Bissam)		ACF	4,382 \$ ECHO		2018	2018

... (suite) ECHO

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle / maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Appui d'urgence aux populations affectées par les crises alimentaires et nutritionnelles et réduction des risques de catastrophes dans la bande Sahélienne au Tchad	Transferts monétaires : distribution en espèces Renforcement SCAP-RU pour la Réduction du Risque de Catastrophes : formation, soutien à la coordination, équipement et mise à disposition d'un fond de	8200 ménages Autochtones	Batha (Batha Est) Lac (Way)		ACTED	2.699 \$ ECHO		2018	2019
Appui à l'intégration socio-économique des réfugiés centrafricains du site de Gaoui au Tchad	Transferts monétaires : Travail contre rémunération en espèces AGR: appui en formation et distribution en espèces	97 ménages Réfugiés	Ndjamen		ACTED	0.491 \$ ECHO		2018	2019
Appui à la prise en charge médico-nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans et à la santé maternelle et des femmes enceintes et allaitantes dans la région sanitaire de N'Djamena et dans les districts de N'Couri et d'Isserom	Nutrition	Enfants de moins de 5 ans et FEFA	Ndjamen N'Couri et Isserom		ALIMA	0.604 \$ ECHO		2018	2018
Projet d'appui aux populations vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle dans le Batha	Soutien aux moyens d'existence d'urgence : Intrants agro-pastoraux, formation en organisation des AVEC, formation en production maraichère Transferts monétaires : distribution en espèces Formation des auxiliaires d'élevage, des brigadiers phytosanitaires, des comités locaux d'action (CLA) et comités villageois de développement	1700 ménages très pauvres avec enfant de moins de 5 ans Autochtones, population hôte	Batha (Batha Ouest)		Solidarité s	1.350 \$ ECHO		2018	2018
Renforcer la résilience et assurer l'intégration socio-économique des populations vulnérables affectées par la crise de la région du Lac Tchad					CARE	1.227 \$ ECHO			

... (suite) ECHO

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Soutenir la couverture des besoins de base, stabilisation et relance des moyens d'existence et de résilience bénéficiant aux communautés (hôtes, retournés et IDP) affectées par la crise de Boko Haram dans la région du Lac Tchad		Population hôte, déplacés, retournés			Oxfam Intermon	1,394 \$ ECHO			
Providing targeted food and nutrition assistance to vulnerable Chadian and refugee populations and strengthening systems for food security information and analysis	Assistance alimentaire Nutrition	Populations vulnérables Réfugiés			PAM	16,76 \$ ECHO		2018	2019
Reinforcement of the response to the humanitarian crisis through integrated, health and nutrition intervention in the Lake Chad Region	Nutrition				IMC	0,9 \$ ECHO			
Assistance en santé, nutrition et protection pour les personnes déplacées et autochtones dans la région du Lac Tchad	Santé, Nutrition et Protection				IRC	0,988 \$ ECHO			
Améliorer la prévention et la prise en charge de la malnutrition aiguë globale chez les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes et allaitantes	Nutrition				PMI	0,617 \$ ECHO			

... (suite) ECHO

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Approche intégrée pour améliorer la prise en charge de la malnutrition aiguë sévère au Tchad					Unicef	11,11 \$ ECHO			
Protection and assistance to refugees in Chad	Réponse pour les réfugiés	Réfugiés			UNHCR	3,641 US \$ ECHO		2019	2020
Approche multisectorielle pour améliorer la prise en charge de la malnutrition aiguë et renforcer la préparation et la réponse aux urgences au Tchad	Nutrition				Unicef	5,275 \$ ECHO		2019	2020
Ensuring vulnerable Chadian and refugee population receive adequate and timely food and nutrition assistance to strengthen their food security and nutrition situation	Assistance alimentaire Nutrition	Populations vulnérables Réfugiés			PAM	3,676 \$ ECHO		2019	2020

Autres lignes de financements

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet d'appui à la production agricole durable et diversifiée, adaptée à la variabilité et au changement climatique pour renforcer la résilience des ménages par l'introduction de techniques agricoles innovantes dans la Région du Lac	Appui à l'agriculture : valorisation des ouadis à travers des appuis aux moyens d'exhaures	1500 ménages Autochtones	Lac (Fouli, Wayi)	MEEP	SOS Sahel - MEEP	1,1 € AMCC		2016	2019
Projet de Gestion de la Fertilité des Sols et Soutien à une Agriculture résiliente aux changements climatiques dans la Région de Mandoul	Création d'un centre d'expérimentation et de vulgarisation des techniques Équipement des agriculteurs Formation à l'agriculture de conservation et l'agroforesterie Infrastructures pastorales	9 990 producteurs agricoles et éleveurs	Mandoul		RAPS- Mandoul - APROFIKAM	1,2 € AMCC		2016	2019
Projet d'amélioration de la gestion concertée des ressources pastorales dans la plaine de Cara/ Salamati pour une conservation intégrée et durable dans la zone périphérique du Parc National de Zakouma.	Aménager des mares permanentes, balises des couloirs de transhumance, délimitation des aires pastorales Animer une plateforme de dialogue multi-acteurs pour la gouvernance des ressources agro-pastorales Offrir des services innovants à la communauté des transhumants (eau potable, santé animale et humaine)	40000 transhumants et 3000 agro-éleveurs des villages riverains du Parc National de Zakouma	Salamat		ALISEI - SAHEL- ECODEV	1,1 € AMCC		2016	2019
Projet d'amélioration de l'information, éducation et communication des populations rurales et périurbaines à l'adaptation aux changements climatiques	Faciliter la prise de conscience des populations locales sur les risques climatiques et les mécanismes d'adaptation aux changements climatiques Faciliter l'intégration des Changements Climatique dans les programmes d'éducation et formation	Exploitants agricoles : Éleveurs/Pasteurs ; Pêcheurs, Utilisateurs/ Exploitants des ressources	National		UICN – SODAH - RERAC	0,8 € AMCC		2016	2019

... (suite) Autres lignes de financements

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet d'appui à la gestion durable d'aires protégées sahélo-sahariennes – Niger & Tchad	<p>Conserver les dernières populations viables de la mégafaune sahélo-saharienne</p> <p>Contribuer à une gestion efficace des aires protégées sahélo-sahariennes et à leur financement durable</p> <p>Contribuer à sécuriser les systèmes pastoraux au bénéfice des populations locales et de la biodiversité</p>		Bahr-El Gazel, Kanem, Batha, Borkou et Wadi-Fira	MEEP	NOE	1,8 €	1,18	01/12/2015	01/12/2019
Production locale d'aliments de Complément pour les enfants de 6 à 24 mois (PRO-ACT)			Mayo-Kebbi Est, Mayo-Kebbi Ouest et Kanem	MFPPESEN		5 € PRO-ACT	3,27	01/12/2015	01/12/2019

Financements FAO

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet d'urgence de sécurité alimentaire et de protection des moyens d'existence des populations réfugiées et hôtes dans le sud du Tchad		Populations réfugiées et hôte				0,76 CERF		2018	2019
Projet d'urgence pour répondre à l'insécurité alimentaire des ménages tchadiens vulnérables vivant dans la bande sahélienne		Pop vulnérable victimes de la sécheresse	Bande sahélienne			0,8 CERF		2018	2019
Appui d'urgence à la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle dans la Province du Wadi Fira			Wadi Fira			0,5 CERF		2019	2019

Financements FIDA

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Projet d'amélioration de la résilience des systèmes agricoles au Tchad (PARSAT)	<p>SAN+ Résilience :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sécuriser la production par rapport aux risques climatiques, en améliorant la mobilisation et la gestion de l'eau sur les parcelles de cultures - Intensifier la production agricole par l'amélioration des techniques culturales et l'utilisation de variétés mieux adaptées -Améliorer les capacités de stockage et la constitution des stocks pour la soudure -Diversifier les activités économiques rentables en contre saison et l'amélioration de l'accès aux marchés 	<p>Agriculteurs vulnérables</p> <p>Ménages pauvres</p>	<p>Cuéra, Hadjer-Lamis et Batha</p>			<p>36.200.000 \$</p> <p>FIDA/Etat</p>	21,720	2015	2022

Financements Japon

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Prevention of acute malnutrition (Sahel)	Nutrition	Enfants moins de 5 ans et FEFA			PAM	2,5 \$		2018	2019
Assistance humanitaire	Sécurité alimentaire				PAM	2,7 \$		2018	2019

Financements PAM (CERF + Contributions non ciblées)

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Renforcement de la prise en charge et de la prévention de la malnutrition	Nutrition PCIMAM	Réfugiés de RCA au sud du Tchad Pop vulnérables	Zone sahélienne et sud du Tchad			0,325 CERF		2018	2019
Projet d'urgence de sécurité alimentaire et de protection des moyens d'existence des populations réfugiées et hôtes dans le sud du Tchad		Populations réfugiées et hôte				1,261 CERF		2018	2019
Projet d'urgence pour répondre à l'insécurité alimentaire des ménages tchadiens vulnérables vivant dans la bande sahélienne	Assistance alimentaire	Pop vulnérables	Zone sahélienne			5,003 CERF		2018	2019
Projet d'amélioration de la sécurité alimentaire, des moyens d'existence et de nutrition des populations réfugiées et hôtes dans l'est et le sud du Tchad	Sécurité alimentaire et nutrition	Populations réfugiées et hôte				3,957 CERF		2019	2020
Prevention of acute malnutrition (Sahel)	Nutrition PCIMAM	Enfants moins de 5 ans et FEFA				2,741			
Treatment of malnutrition (crisis response - treatment)	Nutrition PCIMAM	Enfants moins de 5 ans et FEFA				9,509			
Projet d'assistance alimentaire aux populations vulnérables pendant la période de soudure au Sahel	Assistance alimentaire	Pop vulnérables	Zone sahélienne			10,488			
Unconditional Food assistance to refugees from Car and Sudan	Assistance alimentaire	Populations réfugiées				32,199			
Projet d'assistance alimentaire et de création d'actifs en faveur des populations vulnérables	Création d'actifs	Pop vulnérables	Zone sahélienne			2,987			
Renforcement des capacités du Dispositif National de Prévention et Gestion des Crises alimentaires, nutritionnelles et pastorales	Appuis institutionnels	DNPCC				1,2			

Financements du Royaume-Uni

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Food assistance to Central African Republic refugees in Chad	Assistance alimentaire	Réfugiés			PAM	1.377 \$			
Aide humanitaire					PAM	4.006 \$			
Nutrition (Part of SM180301)	Nutrition	Enfants moins de 5 ans et FEFA			Unicef	1.424 \$			
Projet filets sociaux	Transferts monétaires (non conditionnels et conditionnels) Accompagnement développement productif	6 200 ménages pauvres	Bahr El Gazel, N'Djamena et Logone Occidental	MEPD		5 \$ BM-DFID		05/10/2016	2019

Financements de la Suède

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Humanitarian assistance to affected population	Sécurité alimentaire				FAO	19.425 \$		2017	2019
Provide and improve humanitarian assistance focused on health, nutrition and protection to emergency affected populations in the Lake Chad region	Nutrition	Enfants moins de 5 ans et FEFA	Lac		IRC	0.329 \$		2018	2019
Reduce acute malnutrition of children under five in Ndjama	Nutrition	Enfants moins de 5 ans et FEFA	Ndjama		IRC	0.242 \$		2018	2019
Emergency support to affected populations	Nutrition	Enfants moins de 5 ans et FEFA	Ndjama		Unicef	0.173 \$		2018	2019
Contribution to various operations based on UNHCR's Global Appeal 2019					UNHCR	0.88 \$		2019	2020
Support to Oxfam GB's humanitarian activities 2019					Oxfam	0.539 \$		2019	2020

Financements UNHCR

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Réponse d'urgence aux nouveaux réfugiés de la République Centrafricaine et les communautés des villages hôtes affectés	Plan de réponse pour les réfugiés	Réfugiés de RCA au sud du Tchad Populations hôtes				2.142 CERF		2018	2019
Protection et assistance multisectorielle en faveur des réfugiés soudanais et des populations d'accueil dans l'est du Tchad	Plan de réponse pour les réfugiés	Réfugiés Populations hôtes				2 CERF		2019	2020

Financements UNICEF

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Renforcement de la prise en charge et de la prévention de la malnutrition en réponse à l'afflux des réfugiés de RCA au sud du Tchad	Nutrition PCIMA	Populations réfugiées et hôte				0.325 CERF		2018	2019
Intensification des activités de prise en charge de la malnutrition aiguë dans les régions de la bande sahélienne affectées par la crise alimentaire	Nutrition PCIMA	Pop vulnérable victimes de la sécheresse	Bande sahélienne			2.599 CERF		2018	2019
Approche intégrée pour améliorer la situation nutritionnelle des populations hôtes et réfugiées à l'est du Tchad	Nutrition	Populations réfugiées et hôte				1.248 CERF		2019	2020
Nutrition HTCD18/ NUT/528161	Nutrition					3.419		2018	2019

Financements USAID

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
(In kind) : Humanitarian aid and food assistance (USAID/FFP)	Aide alimentaire				PAM	45.734		2018	2019
Projet d'assistance alimentaire d'urgence aux populations déplacées internes, retournées et réfugiées du Lac Tchad (USAID/FFP)	Assistance alimentaire	Réfugiés, retournés, déplacés	Lac		PAM	11.493		2018	2019
Humanitarian assistance (USAID/FFP)					PAM	22.2		2018	2019
2019 Humanitarian Response Plan					UNHCR	6,5		2019	2020
2018 Humanitarian Response Plan					UNHCR	28.333		2018	2019
Projet de renforcement de la résilience socio-économique aux réfugiés, retournés et la population hôte de Coré et Moissala	Distribution des intrants et équipements maraichers Distribution des semences (maïs, arachide et sorgho) et outils aratoires Distribution de petits ruminants et de la volaille Transferts monétaires : Travail contre rémunération en espèces	Réfugiés, retournés, population hôte	Logone Oriental (La Nya Pendé) Mandoul (Barh Sara)		UNHCR - CARE	1,85 BPRM		2017	2018
Autosuffisance alimentaire et cohésion sociale	Appui à la production agricole (intrants, outils) Appui au bétail (distribution, déstockage, vaccination...)	Réfugiés, retournés	Logone Oriental (La Nya Pendé) Moyen-Chari (Grande Sido)		UNHCR - FLM	BPRM		2017	2018
Nutrition (USAID/FFP)	Nutrition				Unicef	2, 998 FFP			
Système d'alerte précoce (FEWS NET)					MPIEA	10,9 US \$	6,00	2003	2032

... (suite) Financements USAID

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Partenariat pour le Coton dans les Pays du C-4 (USAID « C4CP »)	Augmentation des revenus des hommes et des femmes producteurs, ainsi que les transformateurs de coton : Formation, champs écoles, autonomisation des femmes	Agriculteurs vulnérables	Moyen-Chari, Mandoul et Mayo-Kebbi-Est			14,8 (fonds régional: Bénin, Burkina Faso, Mali et Tchad)		2014	2018
Enhance women's protection and reduce the risk of GBV through improved access to GBV response and prevention services and increased use and control of resources	Transferts monétaires	1050 personnes Autochtones	Lac (Fouli)		IRC	OFDA		2018	2019
Promouvoir les mécanismes d'auto-résilience des ménages affectés par les conflits et améliorer l'accès à l'information humanitaire dans la région de Lac Tchad, département de Kaya et Fouli	Distribution de petits ruminants, formation et équipement d'auxiliaires d'élevage Appui à la mise en place de jardins communautaires : intrants, outils, équipement de protection Appui à la constitution de groupements maraîchers Construction/réhabilitation de puits maraîchers	Femmes très vulnérables, groupes, Autochtones, déplacés, population hôte	Lac (Fouli, Kaya)		ACTED	OFDA		2017	2018
Sécurité alimentaire et de la normalisation des conditions de vie pour les personnes déplacées et des communautés hôtes au Tchad, région du Lac	Soutien aux moyens d'existence d'urgence : appui agriculture	4300 ménages Déplacés, population hôte	Lac (Fouli)		Intersos	OFDA		2017	2018
Appui à l'Amélioration des Moyens d'Existences et des mécanismes de la Protection communautaire pour la Normalisation des conditions de vie des personnes déplacées et des communautés hôtes de la Région du Lac	Soutien aux moyens d'existence d'urgence : appui agriculture et pêche	4600 ménages Déplacés, population hôte	Lac (Fouli, Kaya)		Intersos	OFDA		2018	2019

... (contd.) Financements USAID

Intitulé du Programme/Projet	Objet	Bénéficiaires	Zone d'intervention	Ministère de tutelle le/maître d'œuvre	Exécution	Coût en devise	Coût en milliards de FCFA	Date de démarrage	Date de clôture
Promotion des initiatives locales (African Development Foundation)				MEPD		Ambassade			

