

BURKINA FASO
Unité-Progress-Justice



**PLAN NATIONAL D'ADAPTATION
AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
(PNA) DU BURKINA FASO
(2024-2028)**

Table des matières

AVANT-PROPOS	iv
SIGLES ET ACRONYMES	vi
LISTE DES TABLEAUX	x
LISTE DES FIGURES	xi
RESUME EXECUTIF	xii
EXECUTIVE SUMMARY	xiii
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE	4
I. CONTEXTE NATIONAL	5
1.1. Contexte politique et sécuritaire.....	5
1.2. Contexte socio-économique.....	5
1.3. Situation géographique et administrative.....	6
1.4. Contexte géophysique.....	7
II. VULNERABILITE ACTUELLE	9
2.1. Situation de référence du climat.....	9
2.2. Historique de quelques urgences humanitaires d'origine climatique de 1970 à nos jours.....	12
III. PROJECTIONS CLIMATIQUES	12
3.1. Généralités.....	12
3.2. Début, fin et durée de la saison des pluies.....	16
3.3. Précipitations et évapotranspirations annuelles.....	18
3.4. Température annuelle de l'air.....	21
3.5. Indice de sécheresse.....	23
3.6. Inondations et pluies extrêmes.....	24
3.7. Indice de chaleur.....	27
3.8. Degrés-jours de refroidissement.....	29
IV. IDENTIFICATION DES IMPACTS ET RISQUES CLIMATIQUES ET EVALUATION DES VULNERABILITES DES SECTEURS DE DEVELOPPEMENT AU CHANGEMENTS CLIMATIQUES	33
V. ANALYSE DU CADRE INSTITUTIONNEL, ORGANISATIONNEL ET JURIDIQUE	37
5.1. Cadre institutionnel et organisationnel.....	37

5.2. Cadre juridique	40
VI. ANALYSE DES RESSOURCES	42
6.1. Analyse des ressources humaines	42
6.2. Analyse des ressources matérielles	43
6.3. Analyse des ressources financières.....	44
VII. ANALYSE DE LA MISE EN ŒUVRE DU PNA.....	44
7.1. Acquis	45
7.2. Insuffisances.....	47
VIII. SYNTHÈSE DES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES ...	49
IX. IDENTIFICATION DES DÉFIS.....	52
9.1. Renforcement des capacités d'adaptation des secteurs prioritaires	52
9.2. Développement de la recherche/développement en matière d'adaptation aux changements climatiques.....	52
9.3. Gouvernance en matière d'adaptation au changements climatiques.....	52
DEUXIÈME PARTIE	54
ELEMENTS DU PNA	54
I. FONDEMENTS	55
II. VISION.....	58
III. PRINCIPES DIRECTEURS	58
IV. ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	60
4.1. Objectif global	60
4.2. Impacts attendus.....	61
4.3. Axes stratégiques, objectifs stratégiques et effets attendus.....	61
V. OPTIONS SECTORIELLES D'ADAPTATION	68
5.1. Secteur ressources en eau.....	70
5.2. Secteur agriculture	74
5.3. Secteur élevage et ressources halieutiques.....	79
5.4. Secteur Environnement/Ressources naturelles	86
5.5. Secteur santé	90
5.6. Secteur énergie	93
5.7. Secteur infrastructures et habitat	97
5.8. Thématique genre	102
5.9. Thématique Organisations de la Société Civile (OSC)	106
TROISIÈME PARTIE	110

DISPOSITION DE MISE EN OEUVRE ET DE SUIVI EVALUATION	110
I. DISPOSITION DE MISE EN ŒUVRE	111
II. Dispositif de suivi évaluation	114
2.3. Le dispositif d'évaluation	116
2.4. Mécanisme de financement	117
2.5. Coûts et bénéfices des options d'adaptation	118
QUATRIEME PARTIE	122
ANALYSE ET GESTION DES RISQUES	122
4.1. Instabilité sociopolitique et institutionnelle	123
4.2. Aggravation de l'insécurité	123
4.3. Sous-financement	123
4.4. Faible adhésion des acteurs	123
CONCLUSION	125
BIBLIOGRAPHIE	128
ANNEXES	I

AVANT-PROPOS

Mesdames et Messieurs,

Au nom du gouvernement du Burkina Faso, c'est avec une ferme conviction que je vous présente ce Plan National d'Adaptation (PNA), un outil incontournable pour renforcer notre résilience face aux changements climatiques.

Dans un contexte mondial où les conséquences des changements climatiques deviennent de plus en plus visibles et exacerbées, il est impératif pour tous de comprendre l'ampleur de notre vulnérabilité. Nous avons constaté ces dernières années une augmentation significative des impacts des changements climatiques au Burkina Faso, ce qui souligne la nécessité urgente de mettre en œuvre efficacement une stratégie d'adaptation pour renforcer la résilience de nos populations et nos écosystèmes.

Le PNA trouve ainsi sa justification parfaite et présente notre capacité à évaluer notre degré de vulnérabilité, l'impact de nos actions politiques et à prendre les mesures idoines afin de renforcer notre résilience un développement soutenu.

Nous avons établi à travers ce référentiel un objectif ambitieux pour intégrer les considérations climatiques dans chaque aspect de notre développement socio-économique, tout en veillant à garantir un avenir inclusif et durable pour tous les Burkinabès.

Je tiens à souligner que la réussite de notre lutte contre les changements climatiques repose sur la mobilisation des ressources financières adéquates et l'engagement collectif de toutes les parties prenantes et à tous les niveaux.

Ainsi, ce plan est non seulement un rapport technique, mais un appel à l'action. Il incarne notre volonté de contribuer à un avenir où le développement économique et la préservation de notre environnement vont de pair. Soyons le changement que nous souhaitons voir et contribuons, chacun à notre manière, à la lutte contre les effets pervers des changements climatiques.

Au demeurant, je tiens à féliciter chaleureusement toute l'équipe d'experts qui a réalisé ce plan pour son engagement remarquable, son expertise et son dévouement, qui ont permis de produire un outil essentiel pour orienter notre lutte contre les changements climatiques. Par ailleurs, je remercie et encourage tous les acteurs pour leur engagement et leur prise de conscience face à ce défi mondial qui nous concerne tous.

Le Ministre de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement.

Roger BARO

Chevalier de l'Ordre du Développement Rural Avec Agrafe
Environnement

SIGLES ET ACRONYMES

AFAT	Agriculture, Foresterie et autres affectations des Terres
ANAM	Agence Nationale de la Météorologie
APF	Aires de Protection Faunique
APH	Agro-Pastoral et Halieutique
BAD	Banque Africaine de Développement
BM	Banque Mondiale
BNDT	Base Nationale des Données Topographiques
CASEM	Conseil d'Administration du Secteur Ministériel
CBIT	Capacity-Building Initiative for Transparency
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CCR	Cadre de Concertation Régional
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDD	Commission de Développement Durable
CDG	Cadres de dialogue de gestion
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
CEDEAO	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CES/DRS	Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols
CIF	Climate Investment Funds
CMIP	Projet d'Inter comparaison de Modèles couplés
CNA	Comptes Nationaux Annuels
CNACC	Comité National sur les Changements Climatiques
CNRA	Centre National pour la Recherche Atmosphérique
CNRST	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique
CNSF	Centre National de Semences Forestières
CO₂	Dioxyde de Carbone
COP	Conference Of Parties
CRD	Cadre Régional de Dialogue
CRES	Centre Africain de Recherche Scientifique et de Formation
CSDI	
CTS	Comité Technique de Suivi
DGEVCC	Direction Générale de l'Economie Verte et du Changement Climatique

DGRE	Direction Générale des Ressources en Eau
DREP	Direction régionale de l'économie et de la planification
E/DD.CC	Environnement, Développement Durable et Changement Climatique
EA	Effet Attendu
EHCVM	Enquête Harmonisé sur les Conditions de Vie des Ménages
FAO	Food and Agriculture Organisation
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FIDA	Fonds International pour le Développement Agricole
FIE	Fond d'Intervention pour l'Environnement
FVC	Fonds Vert pour le Climat
GAR	Gestion Axée sur les Résultats
GCM	Modèles de Circulation Global
GDDP	Global Daily Down Scaled Projections
GDT	Gestion Durable des Terres
GES	Gaz à Effet de Serre
GGGI	Global Green Growth Institute
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat
GWh	Gigawattheure
ICRISAT	International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics
IDH	Indice de Développement Humain
IGB	Institut Géographique du Burkina
IIASA	Institut International pour l'Analyse des Systèmes Appliqués
IISD	International Institute for Sustainable development
INSD	Institut National des Statistiques et de la Démographie
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
LEG	Least Experts Group
MARAH	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques
MEEA	Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement
MEMC	Ministère de l'Énergie, des Mines et des Carrières
MESRI	Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
MRV	Mesurage Rapportage et Vérification
MW	Mégawatt

NAP	National Adaptation Plan
ND-GAIN	Notre Dame-Global Adaptation Index
NEPAD	New Partnership for Africa's. Development
NEX	Nasa Earth Exchange
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique
ODD	Objectifs du Développement Durable
ONG	Organisations Non Gouvernementales
ONUREDD	Programme de collaboration des Nations Unies pour la Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts
OSC	Organisations de la Société Civile
PAGIRE	Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques
PAO	Plan d'actions opérationnel
PA-SD	Plan d'Action pour la Stabilisation et le Développement
PDI	Personnes Déplacées Internes
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PIB	Produit Intérieur Brut
PIUP	Procédé Industriel et Utilisation des Produits
PLD	Plan Locaux de Développement
PMA	Pays les Moins Avancés
PNA	Plan National d'Adaptation aux changements climatiques
PNDD	Politique Nationale de Développement Durable
PNDDE	Politique Nationale de Développement Durable de l'Élevage
PNDES	Plan National de Développement Economique et SocialRE
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PNE	Politique Nationale de l'Eau
PNG	Politique Nationale Genre
PNGIS	Plan National de Gestion Intégrée de la Sécheresse
PNRST	Politique Nationale de la Recherche Scientifique et Technologique
PNSAN	Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle
PNSFMR	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
POSEN	Politique Sectorielle de l'Énergie
PPP	Partenariats Public-Privé

PRA	Plan Régional d'Adaptation
PRD	Plans Régionaux de Développement
PS-EEA	Politique Sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement »
PSRI	Politique Sectorielle de la Recherche et de l'Innovation
PST	Politique Sectorielle des Transports
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
REDD+	Réduction des émissions dues à la déforestation et à la Dégradation des forêts
REEB IV	Quatrième Rapport sur l'État de l'Environnement au Burkina
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNA	Régénération Naturelle Assistée
RSE	Responsabilité Sociétale des Entreprises
SDAU	Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SEF	Sahelian Eco-Farm
SNACC	Stratégie Nationale d'Apprentissage sur les Changements Climatiques
SNADDT	Schéma National d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire
SNAT	Schéma National d'Aménagement du Territoire
SNCC	Stratégie Nationale de mise en œuvre de la convention sur les Changements Climatiques
SNEV	Stratégie Nationale d'Économie Verte
SNG	Stratégie Nationale Genre
SNRCRS	Stratégie Nationale de Restauration, de Conservation et de Récupération des Sols
SONABEL	Société Nationale d'Électricité du Burkina
SP/CNDD	Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable
SP/CONASUR	Secrétariat Permanent du Conseil National de Secours d'Urgence et de Réhabilitation
SRES	Spécial Report on Emissions Scenarios
SSP	Shared Socioeconomic Pathways
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
WSDI	World Sustainable Development Index

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Secteurs d'activités et risques climatiques associés au Burkina Faso.....	14
Tableau 2: Matrice avec les définitions du SSP pour les composantes démographiques et de capital humain pour le pays à forte fécondité.....	31
Tableau 3: Risques climatiques considérés dans le PNA et facteurs d'impacts associés.....	33
Tableau 4: Synthèse des impacts, vulnérabilités et risques pour les secteurs du PNA.	34
Tableau 5: Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces.....	49
Tableau 6: Mesures d'adaptation dans le modèle T21 Burkina Faso.....	70
Tableau 7: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur des ressources en eau.....	71
Tableau 8: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'agriculture.....	75
Tableau 9: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'élevage et des ressources halieutiques.....	80
Tableau 10: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'Environnement/Ressources naturelles.....	87
Tableau 11: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de la santé.....	91
Tableau 12: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'énergie.....	94
Tableau 13: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur des infrastructures et de l'habitat.....	98
Tableau 14: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans la thématique Genre.....	103
Tableau 15: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans la thématique des organisations de la Société Civile.....	107
Tableau 16: Coûts unitaires pour les mesures d'adaptation intégrées dans le modèle T21-Burkina Faso.....	119
Tableau 17: Part contributive des groupes d'acteurs dans la mobilisation des ressources financières (en milliers de FCFA).....	121
Tableau 18: Analyse des risques.....	124

LISTE DES FIGURES

Figure 1: situation géographique et administrative du Burkina Faso	7
Figure 2: carte des bassins hydrographiques du Burkina Faso.....	8
Figure 3: carte de migration des isohyètes 600 mm et 900 mm pour les normales 1961-1990, 1971-2000, 1981-2010, et 1991-2018.....	9
Figure 4: série temporelle de la température moyenne annuelle sur la période 1981-2018 pour la station de Dori (a), Ouagadougou (b) et Bobo-Dioulasso (c).	11
Figure 5: changements projetés de la moyenne de l'ensemble des modèles du début, de l'arrêt et de la durée des précipitations sur le Burkina Faso sous différents Shared Socioéconomique Pathways (SSPs) pour le futur proche (2021-2050).....	17
Figure 6: similaire à la Figure 5, mais pour le futur lointain (2051-2080).....	18
Figure 7: changements projetés de la moyenne de l'ensemble des modèles des précipitations sur le Burkina Faso sous différents Shared Socioéconomique Pathways (SSPs) pour le futur proche (2021-2050) et lointain (2051-2080).....	20
Figure 8: variation annuelle moyenne de la précipitation au Burkina Faso.	20
Figure 9: similaire à la Figure.8, mais pour l'évapotranspiration.	21
Figure 10: similaire à la Figure.9, mais pour la température.....	22
Figure 11: moyenne multi-modèle des changements projetés de la température de l'air de chaque mois dans le cadre des trois scénarii climatiques (SSP1-2.6, SSP2-4.5 et SSP5-8.5) pour le futur proche (2021-2050) et le futur lointain (2051-2080).	23
Figure 12: variation annuelle moyenne de la température au Burkina Faso.	23
Figure 13: similaire à la Figure.10, mais pour l'indice de sécheresse.....	24
Figure 14: similaire à la Figure.13, mais pour l'indice d'inondation.	26
Figure 15: similaire à la Figure.14, mais pour les précipitations supérieures à 20 mm.	26
Figure 16: similaire à la Figure15, mais pour le stress thermique.....	27
Figure 17: diagramme à barres du stress thermique pour différents mois selon différents scénarii de changements climatiques et pour le futur proche (2021-2050) et le futur lointain (2051-2080).....	28
Figure 18: similaire à la Figure.16, mais pour les degrés-jours de refroidissement.....	30
Figure 19: similaire à la Figure.17, mais pour les degrés-jours de refroidissement.....	30
Figure 20: résumé des projections climatiques.	32
Figure 21: projection des différents facteurs climatiques moyennés sur le Burkina Faso sous différents scénarii et périodes.....	33
Figure 22: évolution des effectifs du personnel du MEEA de 2018 à 2023.....	42
Figure 23 : critère de sélection des options d'adaptation.....	69

RESUME EXECUTIF

Tous les scénarii montrent que le réchauffement climatique de la terre se renforcera et dépassera 1,5°C, voire 2°C d'ici à 2050, à moins que des réductions importantes des émissions de CO₂ et d'autres gaz à effet de serre n'interviennent au cours des prochaines décennies (GIEC, 2021). Cette situation nécessite l'élaboration et l'adoption de stratégies d'adaptation plus accrues des pays en développement qui sont les plus vulnérables.

Conscient que les enjeux liés aux changements climatiques peuvent compromettre son développement socio-économique, le Burkina Faso a, dès 2015, adopté son Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA). Ce document stratégique, parfaitement aligné aux politiques en cours du pays, a permis dans sa mise en œuvre de prévenir et de limiter les conséquences négatives des changements climatiques sur son développement.

Après cinq années de mise en œuvre (2015-2020), et dans l'optique de sa révision, le PNA a été évalué en 2021 afin d'identifier les insuffisances et les acquis. L'évaluation s'est faite de manière participative avec les acteurs des secteurs concernés par le PNA. De l'analyse diagnostique des capacités d'adaptation du Burkina Faso aux changements climatiques, il ressort trois défis majeurs à relever. Ces défis sont liés : (i) aux capacités d'adaptation des secteurs prioritaires, (ii) à la recherche/développement en matière d'adaptation aux changements climatiques et (iii) à la gouvernance en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Partant de ces défis, la vision du présent PNA est : « d'ici à 2028, le Burkina Faso aura renforcé ses capacités institutionnelles et communautaires pour une gestion proactive et résiliente des impacts climatiques, grâce à une planification intégrée et des projets innovants ».

A cette fin, la formulation et la mise en œuvre reposent sur les principes suivants : le partenariat et la subsidiarité, la gestion axée sur les résultats, la durabilité des interventions, l'équité, la prise en compte de la dimension genre et l'inclusion sociale.

L'objectif global du PNA est de renforcer la résilience des populations et des écosystèmes face aux changements climatiques pour une croissance inclusive et durable du Burkina Faso. Il sera mis en œuvre sur 5 ans (2024-2028) de manière participative avec les acteurs étatiques et non étatiques.

Trois scénarii Shared Socioeconomic Pathways, (SSPs) ; SSP1-2.6 ; SSP2-4.5 et SSP5-8.5 et deux périodes futures, 2021-2050 futur proche et 2051-2080 futur lointain ont été considérés avec la période de référence de 1985 à 2014. Les modèles prévoient une augmentation de la durée de la saison pluvieuse dans le futur proche et lointain. Une augmentation est aussi prévue au niveau des précipitations et l'évapotranspiration dans les mêmes proportions. Les projections actuelles relatives à la disponibilité de l'eau au Burkina Faso confirment l'incertitude de la ressource quelque que soit le scénario d'émissions considéré, due à une probable augmentation de l'évapotranspiration. De ce fait, compte tenu de la nature transversale de la ressource en eau, tous les autres secteurs, en particulier l'agriculture, l'élevage, la pêche, la sécurité alimentaire et l'énergie, subiront également les incidences néfastes des problèmes liés à l'eau. Les zones où les risques seraient les plus élevés sont la région du Sahel, la région du Nord et celle du Centre Nord. Il faut noter que les ressources en eaux, l'agriculture et l'élevage sont les secteurs vulnérables de ces facteurs de risques climatiques.

Pour la température de l'air, elle devrait augmenter au Burkina Faso. Les parties de l'Ouest et du Nord du pays connaîtront un réchauffement plus important, mais les parties du Nord auront une augmentation plus élevée.

Plusieurs mesures et stratégies d'adaptation à court, moyen et long terme ont été proposées pour chacun des secteurs de développement afin d'améliorer la résilience de la population et des écosystèmes face aux impacts futurs des changements climatiques. Ces priorités d'adaptation de ce PNA sont en cohérence avec le PNDES II et la Politique Sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement (PS-EEA).

L'opérationnalisation du Plan National d'Adaptation se base sur les défis qui ont orienté les trois (3) axes stratégiques décrit à savoir : (i) Adaptation des secteurs prioritaires ; (ii) recherche/développement en matière d'adaptation aux changements climatiques (iii) gouvernance des interventions en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Le budget global de la mise en œuvre du PNA pour la période d'exécution de Cinq (5) ans est estimé à **2 926, 6 milliards FCFA** dont **1 292, 6 milliards FCFA** seront financés par l'Etat, **1400,14 milliards FCFA** par les partenaires techniques et financiers, **163,29 milliards** de FCFA par les collectivités, **69, 92 milliards FCFA** par le secteur privé et **649,87 millions FCFA** par les organisations non gouvernementales/Organisations de la société civile.

EXECUTIVE SUMMARY

All scenarios show that global warming will increase and exceed 1.5°C, or even 2°C, by 2050, unless significant reductions of CO₂ emissions and other greenhouse gases occur over the coming decades (IPCC, 2021). This situation requires the development and adoption of greater adaptation strategies in developing countries which are the most vulnerable.

Aware that the issues linked to climate change can compromise its socio-economic development, Burkina Faso adopted its National Adaptation Plan (NAP) in 2015. This strategic document, perfectly aligned with the country's current policies, has enabled its implementation to prevent and limit the negative consequences of climate change on its development in the medium and long term.

After five years of implementation (2015-2020), and with a view to its revision, the NAP was evaluated in 2021 in order to identify shortcomings and achievements. The evaluation was carried out in a participatory manner with the actors of the sectors concerned by the NAP.

The diagnostic analysis of Burkina Faso's capacity to adapt to climate change reveals three major challenges to be met. These challenges are related to: (i) the adaptive capacities of priority sectors, (ii) research and development in climate change adaptation and (iii) climate change adaptation governance.

Based on these challenges, the vision of this NAP is: "by 2028, Burkina Faso will have strengthened its institutional and community capacities for proactive and resilient management of climate impacts, through integrated planning and innovative projects".

To this end, formulation and implementation are based on the following principles: partnership and subsidiarity, results-based management, sustainability of interventions, equity, gender mainstreaming and social inclusion.

The overall objective of the NAP is to strengthen the resilience of populations and ecosystems to climate change for inclusive and sustainable growth in Burkina Faso. It will be implemented over 5 years (2024-2028) in a participatory manner with state and non-state actors.

Three scenarios Shared Socioeconomic Pathways, (SSPs); SSP1-2.6; SSP2-4.5 and SSP5-8.5 and two future periods, 2021-2050 near future and 2051-2080 far future were considered with the reference period of 1985 to 2014.

Models predict an increase in the length of the rainy season in the near and distant future. An increase in precipitation and evapotranspiration is also expected in the same proportions. Current projections of water availability in Burkina Faso confirm the uncertainty of the resource under any emission scenario due to a likely increase in evapotranspiration. As a result, given the cross-cutting nature of water resources, all other sectors, in particular agriculture, livestock, fisheries, food security and energy, will also be adversely affected by water-related problems. The areas where the risks would be highest are the Sahel region, the North region and the North Centre region. It should be noted that water resources, agriculture and livestock are the vulnerable sectors of these climate risk factors.

For the air temperature, it is expected to increase in Burkina Faso. The western and northern parts of the country will experience greater warming, but the northern parts will experience a higher increase.

Several short-, medium- and long-term adaptation measures and strategies have been proposed for each of the development sectors to improve the resilience of people and ecosystems to the future impacts of climate change. These priorities for adapting this NAP are consistent with the PNDES II and the Sectoral Policy "Environment, Water and Sanitation" (PS-EEA).

The operationalization of the National Adaptation Plan is based on challenges identified that have guided the three (3) strategic axes described: (i) Adaptation of priority sectors; (ii) Climate change adaptation research/development; (iii) governance of climate change adaptation interventions.

The overall budget for implementing the NAP over the five (5) year period is estimated at 2,926.6 billion FCFA, of which 1,292.6 billion FCFA will be financed by the State, 1,400.14 billion FCFA by technical and financial partners, 163.29 billion FCFA by local authorities, 69.92 billion FCFA by the private sector and 649.87 million FCFA by non-governmental organizations and civil society organizations.

INTRODUCTION

La planète se trouve confrontée à des sources de pression portant préjudices à tous les systèmes socio-écologiques avec l'augmentation de la concentration atmosphérique en gaz-à-effet de serre (GES) imputables aux activités humaines. Les rapports successifs du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) (2013-2019-2021) sont sans équivoque à ce sujet.

Si les pays développés montrent des signes de résilience aux effets des changements climatiques, la situation est plus préoccupante, voire critique pour les PMA et autres en développement qui, malgré leur faible contribution au phénomène des changements climatiques se trouvent parmi les plus touchés du fait de leur faible capacité de réponse. En outre et indépendamment des scénarii d'émission de GES considérés, tous les modèles climatiques anticipent une augmentation de la température globale de la planète au cours des prochaines décennies tout au moins. Le 6^{ème} rapport d'évaluation du groupe de travail I « Science et physique du climat » du GIEC publié en août 2021, projette une augmentation de température plus rapide que prévue ; celle-ci devrait atteindre voire dépasser le seuil de 1,5°C, si des mesures urgentes et drastiques de réduction des émissions de GES ne sont pas mises en œuvre (GIEC, 2021).

Les évaluations scientifiques ont mis en lumière les risques accrus que les changements climatiques posent aux PMA, compliquant davantage leurs défis de développement. En réponse, les pays membres de la CCNUCC ont reconnu, via le cadre de l'adaptation de Cancun et la Décision 5/CP.17, ainsi que l'Accord de Paris, la nécessité impérieuse de créer et de mettre en œuvre des Plans Nationaux d'Adaptation (PNA). Ces plans sont perçus comme un moyen de faciliter une planification efficace de l'adaptation pour les PMA et autres pays en développement (LEG, 2012)

C'est dans cette dynamique que le Burkina Faso a trouvé impératif d'élaborer son PNA à la veille de la COP 21, en 2015. Ce document a constitué le cadre général d'actions à court, moyen et long terme pour les efforts nationaux d'adaptation aux changements climatiques. Son champ d'action porte sur le renforcement des capacités d'adaptation, la recherche développement, la gouvernance des interventions.

Il couvre les secteurs : (i) agriculture, (ii) productions animales, (iii) environnement et ressources naturelles, (iv) énergie, (v) santé, (vi) infrastructures et habitat, (vii) Genre, (viii) organisations de la société civile.

Après cinq ans de mise en œuvre, l'année 2021 devrait marquer le début d'une nouvelle phase d'où la justification de sa révision dont le processus a démarré avec l'évaluation en 2021 de la mise en œuvre des actions contenues dans le premier PNA. A l'issue de l'analyse, il ressort que des 143 actions prévues, 96 actions ont été réalisées ou sont en cours de réalisation soit un taux de 67% contre 47 actions qui n'ont pas connu un début de mise en œuvre soit un taux de 33%. Sur les 67% des actions citées, 38% ont été réalisées et 29 % sont en cours d'exécution.

Cette évaluation du PNA a permis de tirer des leçons et de formuler des recommandations pour sa révision. Le PNA révisé précise ainsi sur la base des leçons tirées et pour les cinq années à venir, un ensemble d'actions d'adaptation prioritaires et ciblées, à mettre en œuvre au niveau national.

En outre, le pays dans la perspective d'innovation de son PNA révisé a adopté l'élaboration de Plans régionaux d'adaptation (PRA) aux changements climatiques afin de disposer de stratégies d'adaptation ciblées pour faire face aux impacts du changements climatiques. C'est dans cette optique que le Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable (SP/CNDD) avec l'appui de ses partenaires a mené une étude pour évaluer la vulnérabilité des régions de la Boucle du Mouhoun et du Plateau central, l'objectif étant d'identifier les risques climatiques associés avec le niveau de la vulnérabilité des groupes de populations et les différents secteurs de ces deux régions et de proposer des plans d'adaptations. Cette étude concernera par la suite les autres régions.

Pour le plateau central dont le plan a été validé, les résultats de l'étude ont montré que la région est plus exposée aux sécheresses, aux inondations et aux fortes chaleurs. Cela a permis aussi d'identifier les secteurs de développement et les populations locales les plus vulnérables aux changements climatiques. L'élaboration de ces plans régionaux a servi de base pour l'élaboration du présent référentiel.

La démarche méthodologique adoptée pour la révision du PNA a été participative et itérative prenant en compte les priorités d'adaptation au niveau régional et communal. Le ministère en charge de l'environnement a piloté le processus qui a fait l'objet de recrutement d'un consultant national appuyé par des consultants internationaux. Un Comité Technique de Suivi (CTS) présidé par le SP/CNDD a été mis en place en vue de donner des orientations stratégiques et valider la méthodologie ainsi que les rapports intermédiaires soumis par les consultants.

Plusieurs entretiens semi-structurés ont été réalisés avec les diverses parties prenantes particulièrement les points focaux PNA/CDN des départements ministériels. Le

consultant national, s'est aussi entretenu avec les membres du groupe d'experts PMA sur les changements climatiques (LEG), des personnes ressources et a fait un travail de fouille documentaire des politiques de résilience climatique, de développement durable de façon générale et du Burkina Faso en particulier. Aussi, des experts nationaux et internationaux ont également été mobilisés pour la production des documents de bases tels que le rapport sur l'évaluation du premier PNA, l'étude des vulnérabilités de la région du plateau central, les projections climatiques.

Les guides ou directives techniques pour le processus des plans nationaux d'adaptation du Groupe d'experts des PMA ont été également judicieusement exploités dans le cadre de ce travail. Le document final a fait l'objet de pré validation par le CTS puis de validations nationale multi acteurs et de la Commission Nationale de Planification et du Développement (CNPD).

Le financement de cette activité a été assuré le Fond pour l'Environnement Mondial à travers le projet « Capacity-building Initiative for Transparency (CBIT) ».

Le document du PNA révisé est constitué de trois (3) parties structurées comme suit :

- la première partie présente le diagnostic à travers le contexte national, l'état de vulnérabilité actuelle et la vulnérabilité future sur la base des projections climatiques, précise le cadre juridique et institutionnel en matière d'adaptation, analyse les ressources, fait le bilan de la mise en œuvre du PNA précédent, analyse et identifie ses lacunes et insuffisances, identifie les nouveaux défis et priorités ;
- la deuxième partie énonce les éléments du PNA à travers, les fondements, les principes directeurs, la vision et les objectifs du PNA, les axes et effets attendus, les options sectorielles d'adaptation ;
- la troisième partie présente les dispositions de mise en œuvre et de suivi évaluation du PNA, en y faisant ressortir le mécanisme de financement ;
- la quatrième partie fait ressortir l'analyse et la gestion des risques qui pourraient entraver la mise en œuvre du PNA.

PREMIERE PARTIE

ANALYSE DIAGNOSTIQUE

I. CONTEXTE NATIONAL

Le contexte national porte sur le contexte politique et sécuritaire, la situation socio-économique, géographique, administrative et biophysique.

1.1. Contexte politique et sécuritaire

Depuis quelques années, le Burkina Faso est fortement marqué par une instabilité sociopolitique ayant entraîné une instabilité institutionnelle, une relative baisse des interventions des partenaires techniques et financiers et le ralentissement dans l'adoption de certaines réformes en matière d'adaptation aux changements climatiques. Cet état de fait pourrait entraver les interventions en matière d'adaptation et accroître la vulnérabilité des populations.

Quant au contexte sécuritaire du Burkina Faso, il est marqué depuis 2015 par des attaques terroristes répétées, occasionnant d'importants déplacements de populations. Les statistiques officielles fournies par le Conseil national de secours d'urgence et de réhabilitation (CONASUR) indiquent qu'à la date du 31 mars 2023, le nombre de Personnes déplacées internes (PDI) était de 2 062 534 réparties dans 303 communes, composés de 23,91% de femmes, 17,59% d'hommes et 58,50% d'enfants. Cette situation pourrait plonger les personnes déplacées notamment les femmes, les jeunes et les enfants dans des conditions difficiles, exacerbant ainsi leur vulnérabilité. Il pourrait en résulter également une concurrence dans l'utilisation et l'exploitation des ressources naturelles déjà rares. Il importe donc de développer une coopération étroite avec les autorités locales et les PDI pour assurer la consolidation des acquis dans les zones à fort défis sécuritaire y comprises les zones relativement sécurisées qui reçoivent les PDI et au cas échéant, de procéder à la délocalisation des activités dans des régions à risque sécuritaire faible.

1.2. Contexte socio-économique

Selon le rapport du cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH, 2019), le pays compte environ 20,5 millions d'habitants avec 51,7% de femmes et 48,3% d'hommes, soit une augmentation de 7 millions d'habitants par rapport au dernier recensement réalisé en 2006. Le taux d'accroissement annuel moyen de la population est de 2,94% (RGPH 2019). Cette croissance pose de grands défis surtout en termes d'augmentation des émissions de gaz à effet serre et de pression sur les ressources naturelles. Dans cette même période la densité de la population est passée de 51,4 à 75,1 habitants/km². La population burkinabè est majoritairement jeune ; plus de 77,9% de la population a moins de 35 ans et 51,8% a moins de 17 ans.

La majorité de la population burkinabè vit dans un état général de pauvreté et dans une paupérisation constante. Les résultats de l'EHCVM-2 font ressortir un pourcentage de la population se situant en dessous du seuil de pauvreté de 43,2% en 2021 contre 41,4% en 2018. . Le pays se caractérise également par un fort taux d'analphabétisme des personnes de plus de 15 ans se situant à 61,7% en 2018 (EHCVM-1, 2018). La valeur de l'Indice de Développement Humain (IDH) est passée de 0,439 en 2017 à 0.449 en 2021 avec un rang de 184^{ème} sur 191 pays classés selon le rapport mondial sur le Développement Humain du PNUD (2021-2022). Aussi, le Burkina Faso fait partie des pays les plus vulnérables face aux effets des changements climatiques. Selon l'indice ND-GAIN, le pays est classé en 2021, 161e sur 185, avec un score de vulnérabilité de 0,537.

Sur le plan économique, le secteur primaire (activités agricoles et sylvopastorales) a contribué en 2023 à hauteur de 16,3% à la formation du PIB (CNA, 2023). Il occupe plus de 80% de la population. Cette situation rend le Burkina Faso très vulnérable aux impacts des changements climatiques au vue de la dépendance de la majeure partie de sa population au secteur primaire, très exposé aux aléas climatiques. D'où la nécessité d'analyser le niveau de vulnérabilité des populations, de développer et de mettre en œuvre des stratégies d'adaptation appropriées afin de renforcer leur résilience face aux effets néfastes des changements climatiques.

1.3. Situation géographique et administrative

Le Burkina Faso est un pays enclavé de l'Afrique sub-saharienne situé dans la zone de la boucle du fleuve Niger. Il est localisé entre 9°20' et 15°05' de latitude Nord, 5°20' de longitude Ouest et 2°03' de longitude Est. Il couvre une superficie de 273 187 km²(BNDT/IGB,2012). Le pays est limité au Nord et à l'Ouest par le Mali, à l'Est par le Niger, au Sud par la Côte-d'Ivoire, le Ghana, le Togo et le Bénin. Il s'étend sur 625 km du Nord au Sud et sur 850 km d'Est en Ouest. Le Burkina Faso est un pays sans littoral et dépend de ses voisins (Togo, Bénin, Ghana et Côte d'Ivoire) pour les trafics portuaires.

Sur le plan administratif, le Burkina Faso est divisé en 13 régions, 45 provinces, 351 communes. On dénombre 49 communes urbaines dont Ouagadougou la capitale et Bobo-Dioulasso (figure 1). Depuis 2004, le Burkina Faso s'est engagé dans une politique de décentralisation dans le but de renforcer les capacités d'action des collectivités territoriales.

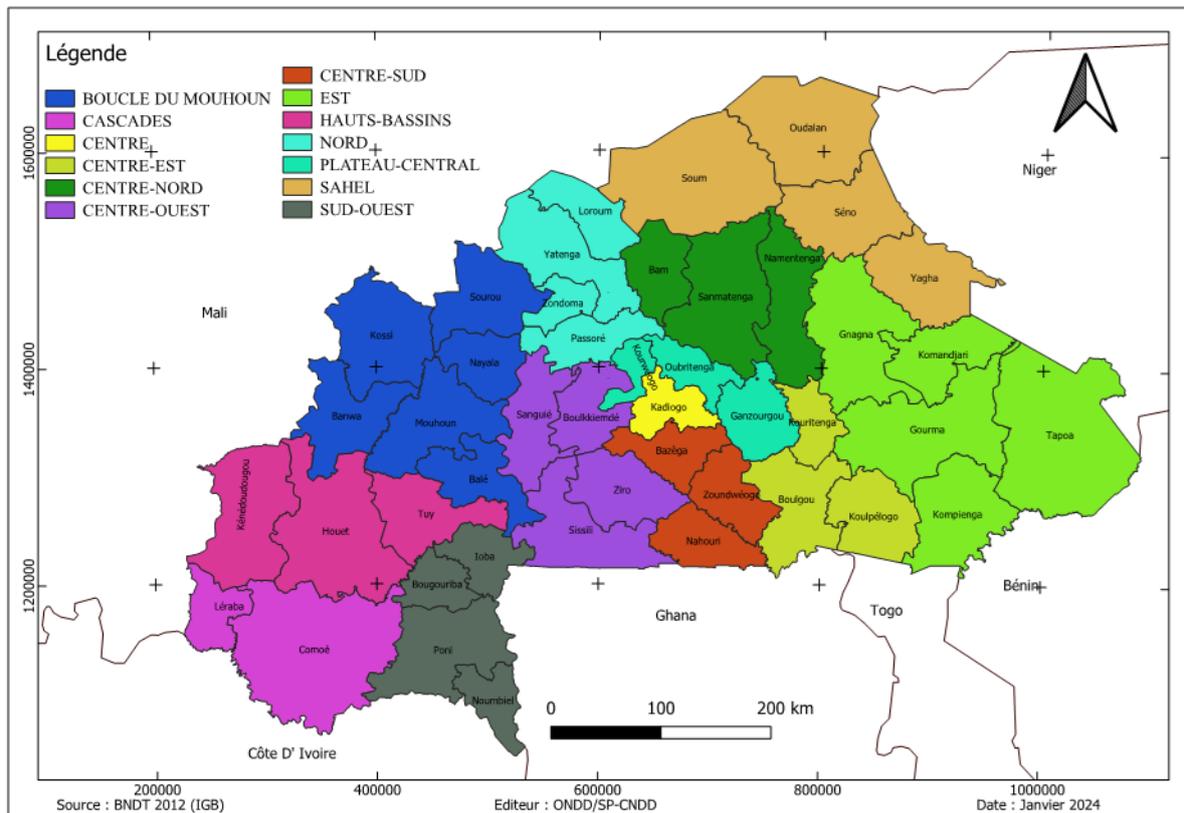


Figure 1: situation géographique et administrative du Burkina Faso

Source : ONDD, 2024

1.4. Contexte géophysique

Tous les cours d'eau du Burkina Faso ont un caractère temporaire à l'exception de la Comoé et du Mouhoun au sud-ouest, de la Pendjari au sud-est. Le réseau hydrographique du pays est constitué de trois bassins versants internationaux que sont la Volta, le Niger et la Comoé. Ces 3 bassins sont subdivisés sur le territoire national en 4 bassins versants nationaux : le Nakanbé (81 932 km²), le Mouhoun (91 036 km²), le Niger (83 442 km²) et la Comoé (17 590 km²). La figure 4 présente la carte des bassins hydrographiques du Burkina Faso.

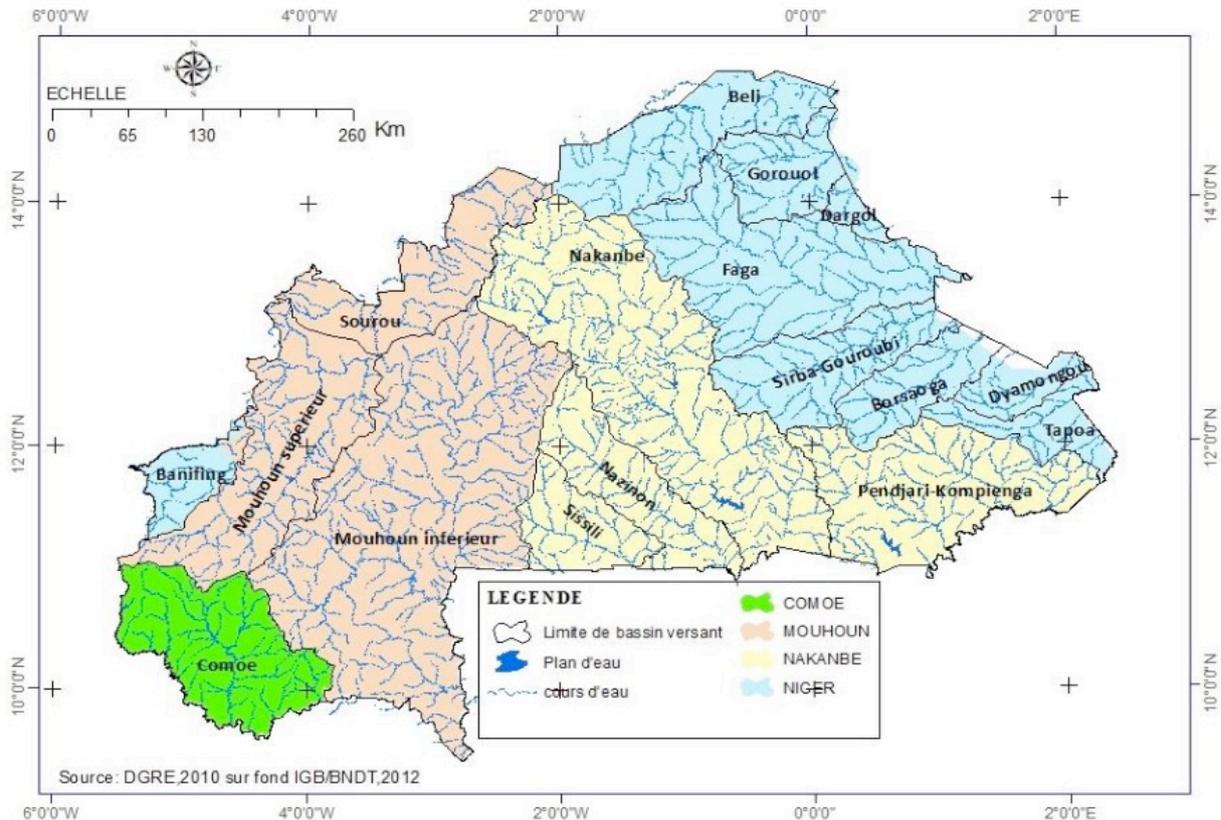


Figure 2: carte des bassins hydrographiques du Burkina Faso.

Le Burkina Faso possède deux grands types de paysages du point de vue du relief. La plus vaste partie du pays est couverte par une pénéplaine. Elle forme un relief très légèrement vallonné avec par endroits quelques collines isolées, ultimes vestiges d'un massif du précambrien. C'est un paysage plutôt monotone, avec un sol très souvent coloré en ocre par la latérite. La partie Sud-Ouest du pays forme un massif gréseux. On y trouve le point culminant du pays : le Ténakourou (749 m). Le massif est limité par des falaises très escarpées pouvant atteindre 150 m de haut : les falaises de Banfora, les pics de Sindou, etc.

L'altitude moyenne est de 400 m et le différentiel entre les deux points extrêmes ne dépasse pas 600 m. Le Burkina Faso est donc un pays plutôt plat, avec quelques accidents de terrain localisés. Cette configuration n'est pas favorable à une retenue efficace de l'eau de pluie pour l'agriculture et autres usages.

Du point de vue pédologique, on distingue au Burkina Faso, neuf (9) types de sols (BUNASOLS, 2015) :

- les sols à sesquioxydes de fer et de manganèse ;
- les sols peu évolués ;
- les sols hydromorphes ;
- les vertisols ;

- les sols brunifiés ;
- les sols minéraux bruts ;
- les sols sodiques ;
- les sols ferrallitiques ;
- les sols iso humiques.

Les niveaux de fertilité et de capacité de rétention en eau des sols sont dans l'ensemble faibles. La fertilité des sols est marquée par un faible niveau de teneur en éléments minéraux (notamment le phosphore et l'azote) et organiques.

II. VULNERABILITE ACTUELLE

2.1. Situation de référence du climat

Le Burkina Faso est subdivisé en trois zones climatiques que sont le climat Sahélien, le climat Soudano-sahélien et le climat Soudanien (PANA,2007). Les limites de ces subdivisions ont migré vers le Sud sous l'influence des modifications du climat comme le montre la figure 3.

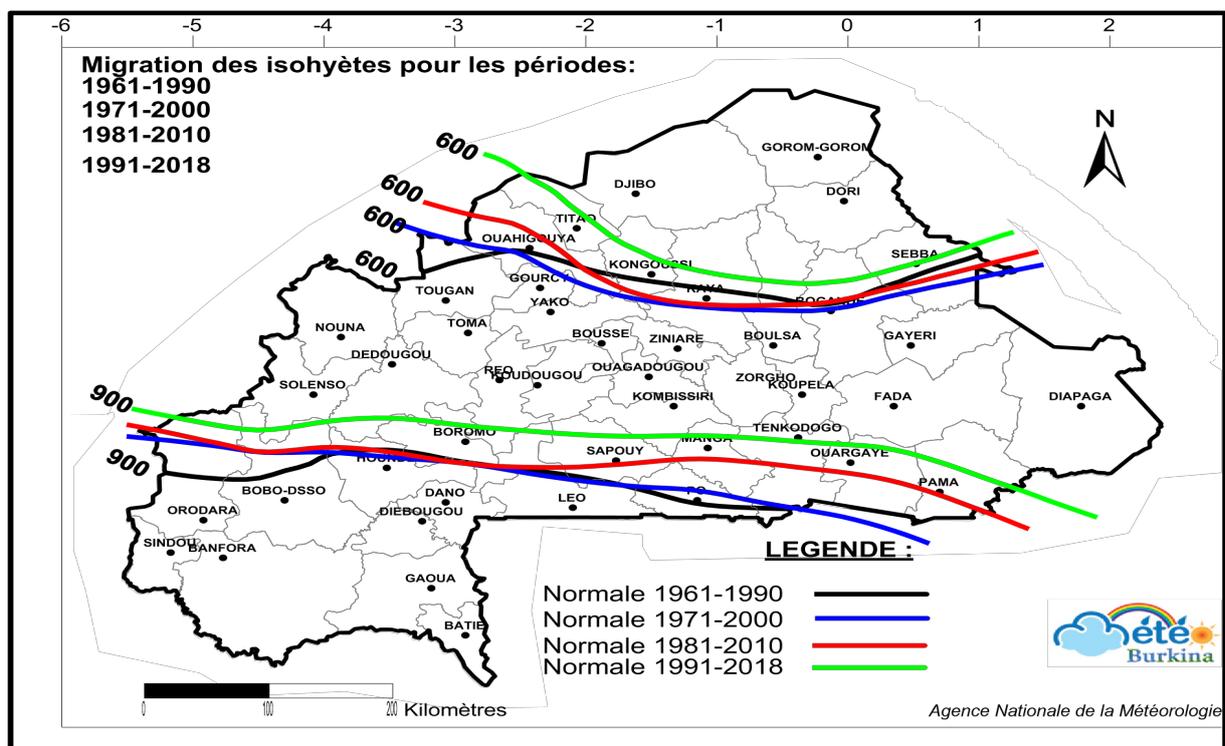
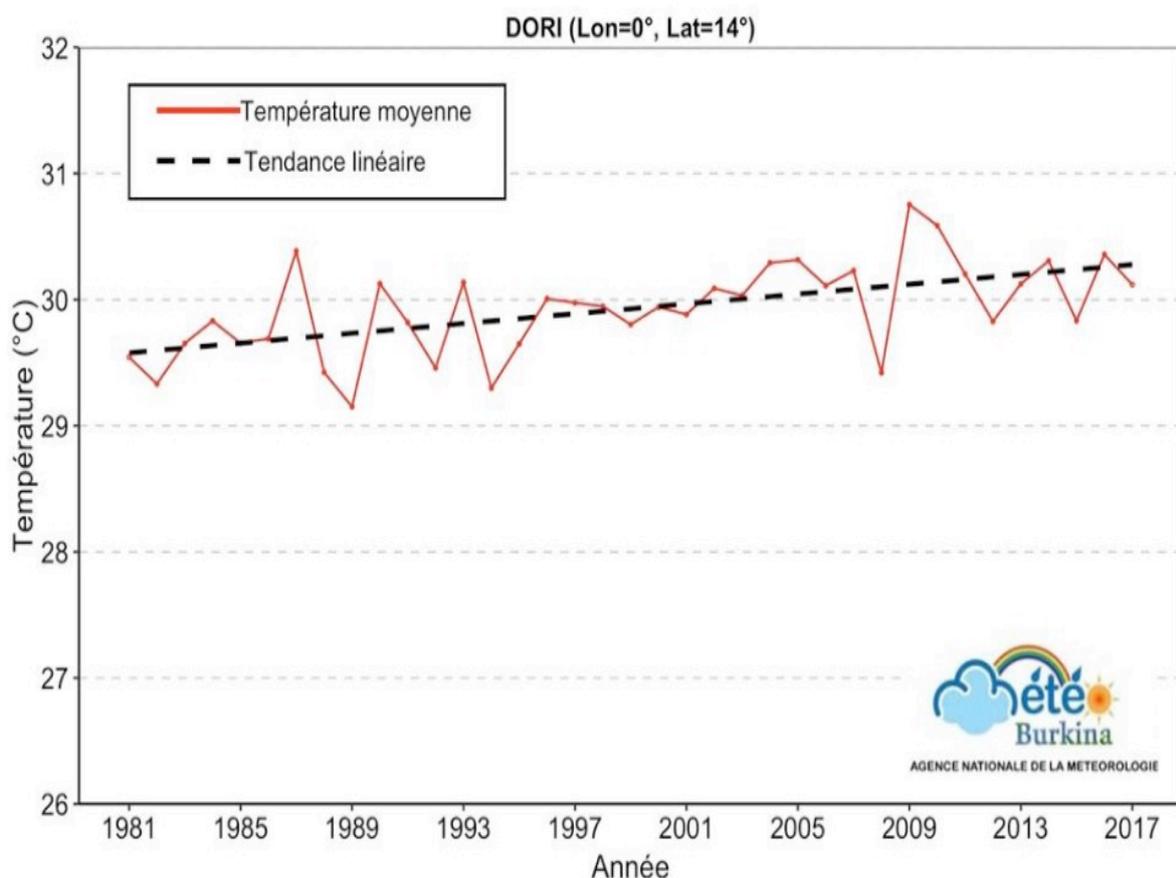


Figure 3: carte de migration des isohyètes 600 mm et 900 mm pour les normales 1961-1990, 1971-2000, 1981-2010, et 1991-2018.

L'analyse du climat actuel montre une tendance à la hausse de la température moyenne annuelle sur les trois (03) zones climatiques avec une augmentation de 0,2°C par décennie à Dori et 0,3°C par décennie à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso (figure 5).

Les signaux les plus forts sont des augmentations significatives des fréquences des jours chauds et des nuits chaudes et une diminution de la fréquence des jours froids et des nuits froides.

Les jours froids et les nuits froides diminuent respectivement de 4 jours et de 9 jours chaque décennie. Les nuits froides diminuent plus vite que les jours froids. Sur la période 1981-2018, le pays connaît en moyenne une augmentation de 15 jours additionnels chaque décennie, de nuits chaudes. Les augmentations statistiquement significatives du nombre de jours chauds s'observent sur six (06) stations (Ouagadougou, Dédougou, Boromo, Bobo-Dioulasso, Pô et Fada N'Gourma) avec 11 jours additionnels chaque décennie. On note aussi une augmentation de l'indice des vagues de chaleur (WSDI) et une diminution des vagues de froid (CSDI).



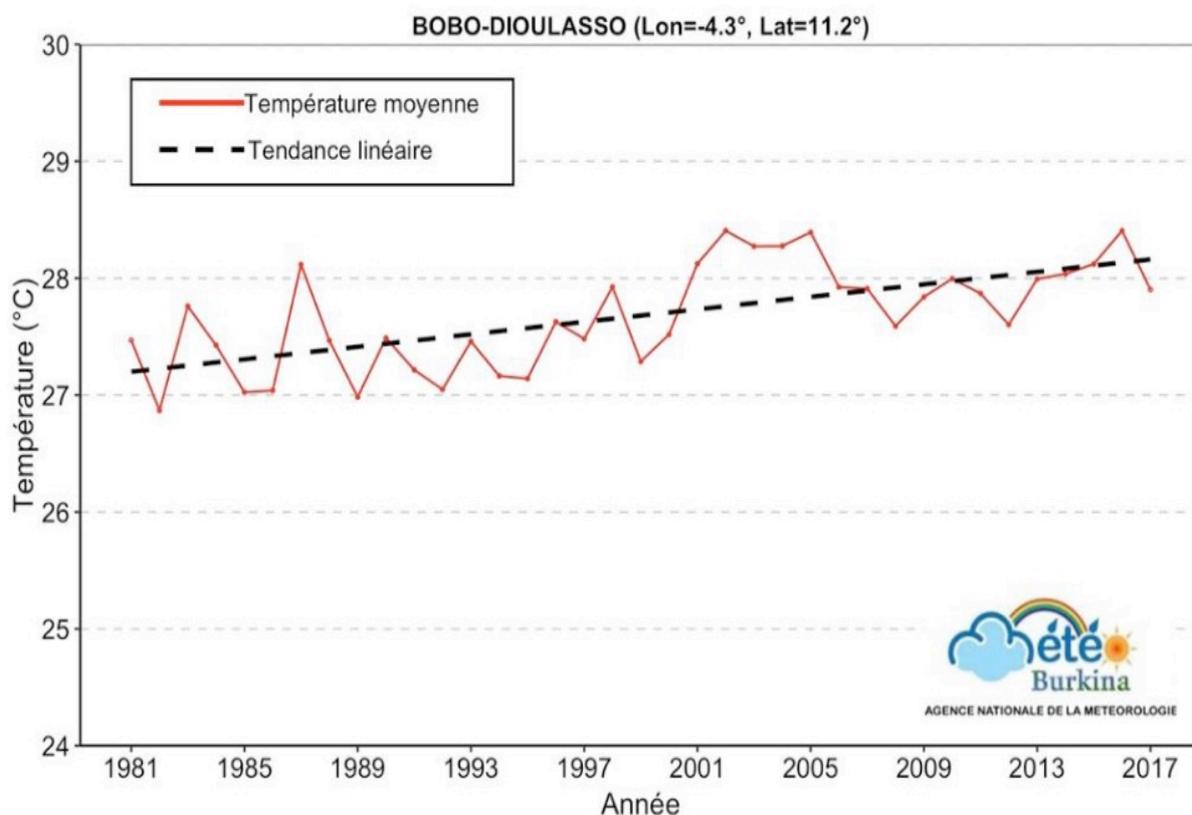
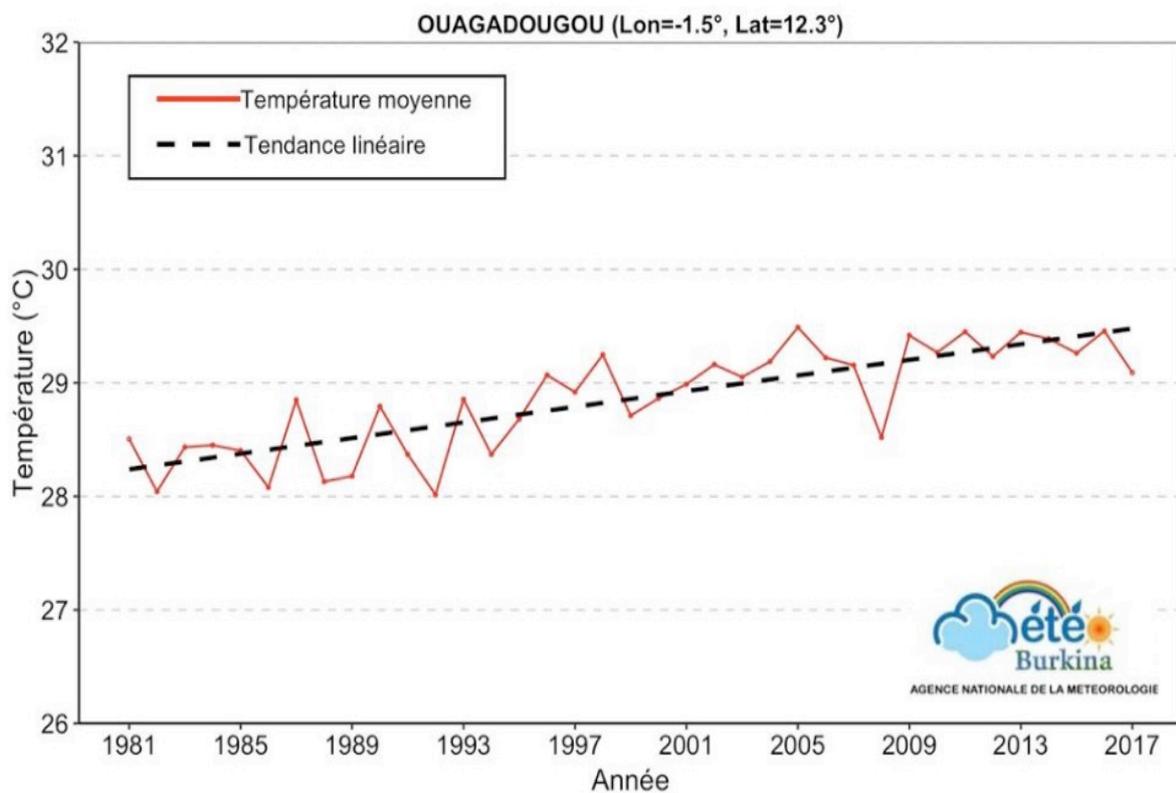


Figure 4: série temporelle de la température moyenne annuelle sur la période 1981-2018 pour la station de Dori (a), Ouagadougou (b) et Bobo-Dioulasso (c).

2.2. Historique de quelques urgences humanitaires d'origine climatique de 1970 à nos jours

Le Burkina Faso est confronté à une recrudescence des séries de catastrophes d'origine climatique survenues de 1970 à nos jours (SP/CONASUR, 2012) :

- des sécheresses à répétition dans les années 1970 -1973, 1983-1984, 1984-1985, 1991-1992, 1997-1998, 2003-2004 et 2011-2012 qui ont entraîné des pertes en vies humaines et du cheptel, de fortes migrations de population, la baisse importante du niveau des cours d'eau ;
- des inondations récurrentes dans les années 1988, 1992, 1994, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 et 2012 avec des milliers de personnes sans-abris, des milliers d'hectares de cultures détruites et des millions de têtes de bétail décimées ;
- des ravages successifs de criquets pèlerins pour les périodes 1908, 1948 et 1921, 1995, 1996 et 2004 qui ont conduit à la famine.

III. PROJECTIONS CLIMATIQUES

3.1. Généralités

Le renforcement de la résilience du pays nécessite de disposer des données sur les vulnérabilités actuelles et futures. Les facteurs de vulnérabilité climatique utilisés dans ce PNA ont été déterminés à travers l'ensemble de données Nasa Earth Exchange (NEX), Global Daily Downscaled Projections (GDDP) ou NEX-GDDP. Cet ensemble de données provient d'une réduction d'échelle statistique des modèles de circulation générale (GCM) réalisée dans le cadre de la phase 6 du projet d'inter comparaison de modèles couplés (CMIP6) à une résolution spatiale de 25 km (Thrasher et al., 2022).

Contrairement au précédent PNA qui a utilisé les scénarios d'émissions SRES du quatrième rapport du GIEC (basés sur des considérations économiques et environnementaux), A2, B1 et A1B pour les projections des changements climatiques futurs pour les précipitations et la température, le présent utilise les nouveaux scénarios SSP (Shared Socioéconomique Pathways). Les différents facteurs d'impact climatique sont ainsi énumérés dans le tableau 2. Les SSP au nombre de cinq (05) ont été développés pour fournir cinq voies distinctes sur les développements socio-économiques futurs tels qu'ils pourraient se dérouler en l'absence de politiques et de mesures supplémentaires explicites pour limiter le forçage climatique, ou pour améliorer la capacité d'adaptation (Riahi et al., 2017). Les scénarios SSP sont utilisés dans le sixième rapport d'évaluation du GIEC pour les projections des changements climatiques. Dans ce PNA, trois SSP (SSP1-2.6 ; SSP2-4.5 et SSP5-8.5) et deux périodes futures (2021-2050 : futur proche ; 2051-

2080 : futur lointain) ont été considérés. SSP1-2.6 induit un niveau d'émission de GES bas en 2100, et un réchauffement inférieur à +2,0°C à cette échéance. Il reflète le plus fidèlement l'objectif de 2 °C de l'Accord de Paris et constitue le scénario le plus prioritaire du sixième rapport d'évaluation (RE6). Avec ce scénario, la neutralité carbone serait atteinte entre 2050 et 2100. Quant au SSP2-4.5, il fait référence à un niveau d'émissions intermédiaire et un réchauffement d'environ +2,7°C à +3,4°C, [soit autour de +3,0°C]. Les émissions de CO₂ augmenteraient légèrement jusqu'environ 2030-2035, puis resteraient sur un plateau jusqu'à 2050 environ, avant de diminuer plus progressivement, sans toutefois atteindre zéro émission nette en 2100. Enfin, le scénario SSP5-8.5 marque la limite supérieure du spectre des scénarii SSP avec un scénario de référence élevé (business as usual) dans un monde à forte consommation de combustibles fossiles au XXI^{ème} siècle. Il induit des émissions de GES en forte hausse, à peu près multipliées par deux entre les niveaux actuels et 2050 un réchauffement de +4,4°C à cette échéance. Ce scénario dessine une évolution sans politique climat internationale efficace.

Pour les projections climatiques, il a été utilisé « l'ensemble moyen multi-modèle » qui fournit de meilleures performances qu'un modèle unique. Il est formé en combinant un ensemble de modèles avec des poids égaux et a une probabilité plus élevée de produire un meilleur résultat qu'un modèle unique (Sawadogo et al., 2019). Il donne également de meilleurs résultats en termes de projections des changements climatiques à long terme que tout modèle unique (Houghton et al., 2001). Néanmoins, 80% des modèles doivent s'accorder sur le signe des changements pour être considérés comme des changements robustes (Fischer et al., 2014). L'accord des modèles est présenté dans les figures sous forme de diagramme circulaire. En outre, la moyenne des modèles doit indiquer que le changement projeté est statistiquement significatif à un niveau de confiance de 95%, sur la base d'un test (de Student). Les zones significatives à un niveau de confiance de 95 % sont représentées dans les figures sous forme de points. Nous avons choisi la période 1985-2014 comme période de référence.

Les diverses études de vulnérabilité et d'impacts du changements climatiques ont permis d'identifier les différents facteurs de risques climatiques et leurs impacts sur les différents secteurs d'activité (Ariscio et al., 2023; Ibrahim et al., 2014; Ouedraogo et al., 2012). Le tableau 1 montre les différents risques climatiques retenus pour le PNA et les secteurs d'activités impactés.

Tableau 1: Secteurs d'activités et risques climatiques associés au Burkina Faso.

RISQUES CLIMATIQUES	DESCRIPTIONS	SECTEURS D'ACTIVITES
SECHERESSE		
	Nombre maximal de jours secs consécutifs pendant la saison pluvieuse avec des précipitations quotidiennes inférieures à 1 mm.	Agriculture ; Environnement/Ressources naturelles ; Elevage et ressources halieutiques.
EVAPOTRANSPIRATION		
	L'évapotranspiration potentielle (ETP) également nommée ETo (évapotranspiration de référence) est définie comme l'évaporation potentielle des sols plus transpiration par les plantes. C'est un indicateur important d'aridité.	Agriculture ; Environnement/Ressources naturelles ; Elevage et ressources halieutiques.
TEMPERATURE MOYENNE DE L'AIR		
	La température moyenne de l'air est définie comme la moyenne de la température de l'air pour une année donnée.	Agriculture ; Energie ; Ressources en eau ; Environnement/Ressources naturelles ; Elevage et ressources halieutiques ; Santé.
PRECIPITATION MOYENNE		
	Les précipitations moyennes sont définies comme la moyenne des pluies tombées et de l'équivalent en eau supposé pour une année donnée.	Ressources en eau ; Agriculture

INDICE D'INONDATION		
	<p>Nombre de jours par période avec des précipitations quotidiennes d'au moins 20 mm. Cet indice climatique est une mesure des fortes précipitations, les valeurs élevées correspondant à une forte probabilité d'inondation. Une augmentation de cet indice dans le temps signifie que les risques d'inondation vont augmenter.</p>	<p>Infrastructures et Habitat, Agriculture ; Santé</p>
PLUIES EXTREMES		
	<p>Nombre de jours par période avec des précipitations quotidiennes d'au moins 20 mm. Cet indice climatique est une mesure des fortes précipitations, les valeurs élevées correspondant à une forte probabilité d'inondation. Une augmentation de cet indice dans le temps signifie que les risques d'inondation vont augmenter.</p>	<p>Infrastructures et Habitat, Agriculture ; Santé</p>
INDICE DE FORTE CHALEUR		
	<p>L'indice de chaleur est une mesure de quantification du stress thermique sur les êtres humains qui prend en compte les effets de la température et de l'humidité relative et condense les informations en un seul nombre, exprimé en température. L'équation de Rothfus (1990) est utilisée pour caractériser le stress thermique dont la valeur supérieure à 41°C. Une valeur supérieure à ce seuil est classée comme dangereuse en raison de l'apparition probable de crampes de chaleur et d'épuisement par la chaleur.</p>	<p>Santé ; infrastructures et Habitat</p>

Source : rapport d'étude de vulnérabilité climatique au Burkina Faso.

3.2. Début, fin et durée de la saison des pluies

La moyenne d'ensemble des modèles projette un début généralement précoce des précipitations dans un futur proche et lointain sur le Burkina Faso (figures. 5 & 6). Dans un avenir proche, la partie Nord du pays pourrait connaître un début précoce significative du début de la saison des pluies et ceci est plus prononcée dans le scénario SSP5-8.5. Dans le futur lointain, la plupart des régions de l'Ouest pourraient connaître un retard significatif des précipitations allant jusqu'à 5 jours. Cependant, il existe une divergence entre les modèles en termes de signe de la projection dans les deux périodes. Par exemple, 53 % des modèles prévoient une date d'apparition précoce des précipitations, tandis que 47 % montrent une apparition tardive des précipitations dans le cadre du scénario SSP1-2.6 et dans un avenir proche. Contrairement à la date du début des pluies, plus de 80% des modèles sont d'accord avec le signe d'augmentation de l'arrêt de la pluie à la fois dans un avenir proche et dans le futur. Cela se confirme également pour la durée de la saison des pluies, où l'ensemble des modèles montre une augmentation significative mais il y a un moindre accord entre les modèles en particulier le SSP1-2.6. Globalement, le pays pourrait connaître une saison des pluies nettement plus longue dans les années à venir. Cette augmentation significative est plus prononcée dans le modèle SSP5-8.5 et à la fin du siècle. La durée de la saison des pluies pourrait également augmenter de 10 à 15 jours, en particulier dans la partie nord du pays. En conclusion les agriculteurs devront adapter leurs pratiques culturales aux changements prévus dans le début et la durée de la saison des pluies afin de réduire les pertes de récoltes et aussi utiliser les semences améliorées pour réduire l'incertitude associée à la date des semis et la durée de la saison des pluies.

L'accord des modèles est présenté dans les figures sous forme de diagramme circulaire. En outre, la moyenne des modèles doit indiquer que le changement projeté est statistiquement significatif à un niveau de confiance de 95%, sur la base d'un test (de Student).

Les zones significatives à un niveau de confiance de 95 % sont représentées dans les figures sous forme de points.

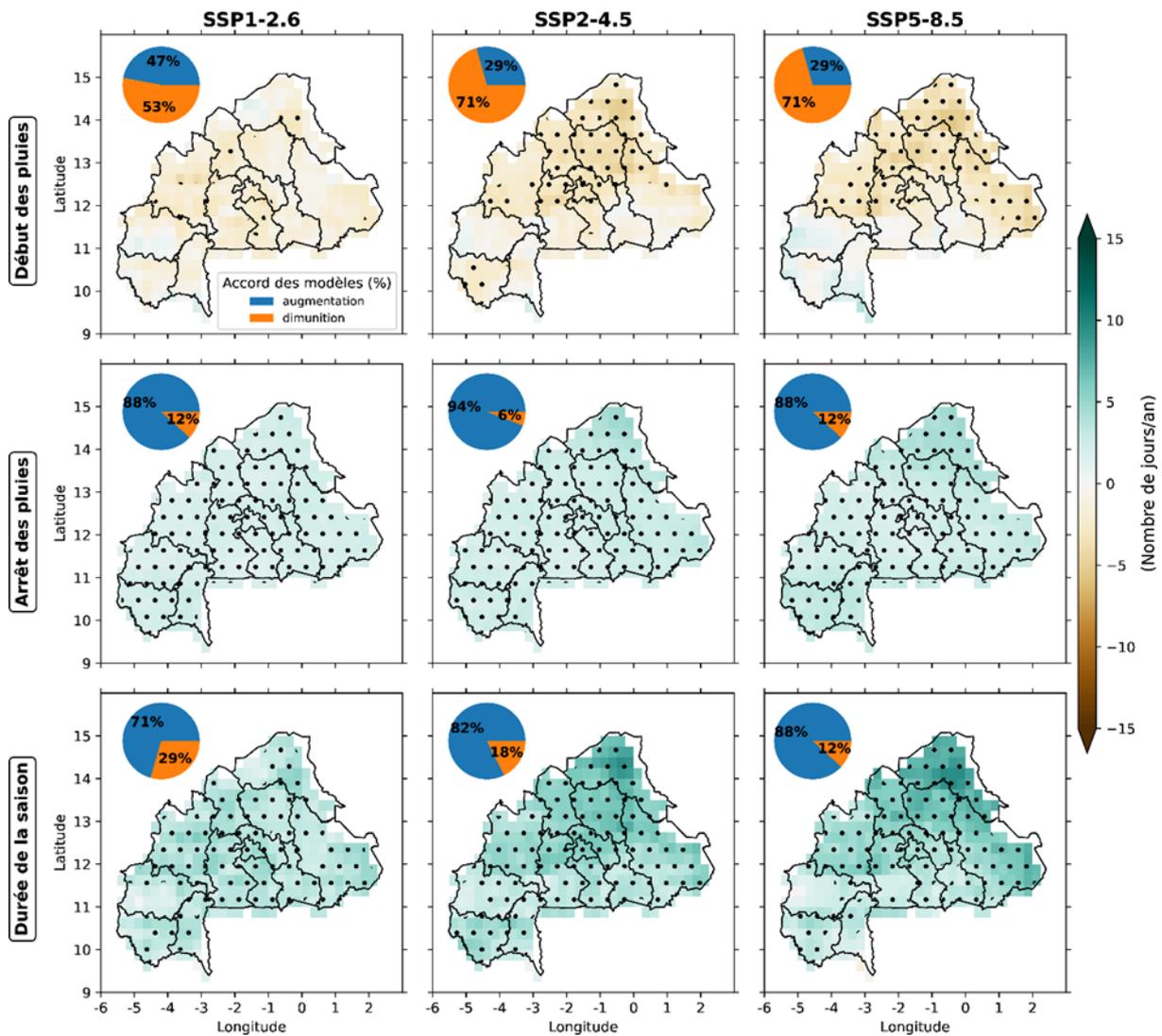


Figure 5: changements projetés de la moyenne de l'ensemble des modèles du début, de l'arrêt et de la durée des précipitations sur le Burkina Faso sous différents Shared Socioéconomique Pathways (SSPs) pour le futur proche (2021-2050).

Source : SP/CNDD.

Les points marquent les zones où les changements sont significatifs avec un niveau de probabilité de 95%. Le graphique circulaire dans chaque cas montre le pourcentage d'accord des modèles sur la moyenne du pays.

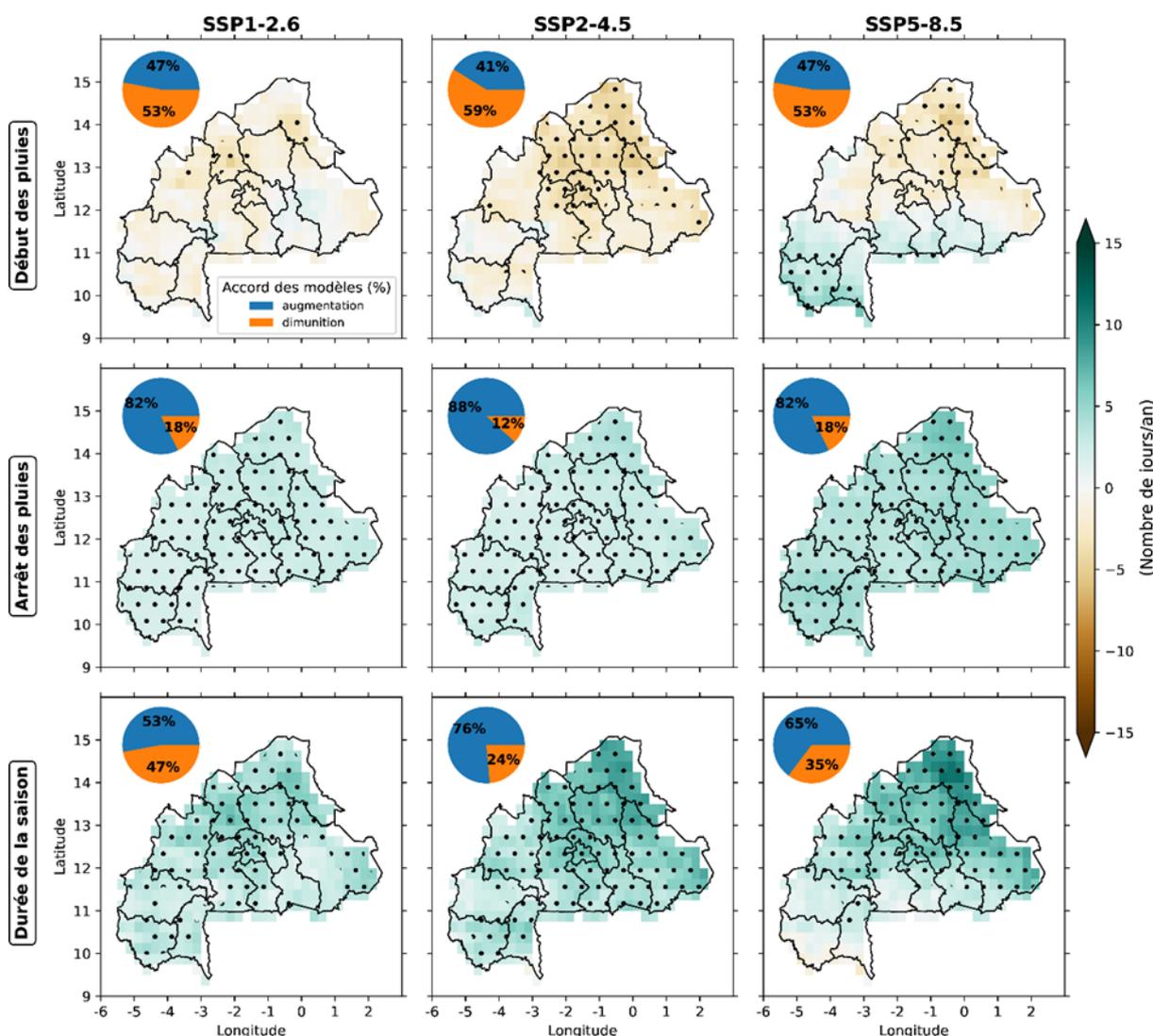


Figure 6: similaire à la Figure 5, mais pour le futur lointain (2051-2080).

Source : SP/CNDD.

3.3. Précipitations et évapotranspirations annuelles

Environ 80% des modèles prévoient une augmentation des précipitations au Burkina Faso dans tous les scénarii et périodes considérées (Fig.7). Cette augmentation est significative dans toutes les régions avec une probabilité de 95%. L'augmentation est plus prononcée à la fin du siècle et dans le scénario de fortes émissions (SSP5-8.5). Ce scénario montre une augmentation de plus de 20% surtout dans la partie Nord du pays pour la période 2051-2080. Dans le scénario optimiste (SSP1-2.6), le pays pourrait connaître une augmentation minimale d'environ 5 % pour les deux périodes. La Figure 7 montre la projection interannuelle des précipitations en moyenne sur le Burkina Faso. Cette figure est obtenue en agrégeant tous les points de grille dans la zone du Burkina Faso.

L'ombrage dans la figure indique le minimum et le maximum des modèles. Pour chaque scénario, la moyenne d'ensemble du modèle projette une augmentation des précipitations vers la fin du siècle avec une augmentation maximale d'environ 20%. Cependant, le modèle montre une forte variabilité temporelle de l'augmentation des précipitations pour tous les scénarii et jusqu'en 2100. Cela signifie que les précipitations peuvent varier d'une année à l'autre mais sont supérieures à la période de référence (1985-2014). Malgré l'augmentation prévue des précipitations dans le pays, une diminution nette de la disponibilité de l'eau est prévue en raison de l'augmentation de l'évapotranspiration. L'augmentation de l'évapotranspiration est consistante entre les modèles (Fig. 9). Plus de 80 % des modèles montrent que l'évapotranspiration augmente dans tous les scénarios et à toutes les périodes. Cette augmentation est également évidente dans le scénario SSP5-8.5 et la fin du siècle. Selon le scénario SSP1-2.6, l'évapotranspiration du pays devrait augmenter d'au moins 5 %. Cette augmentation pourrait entraîner une baisse de l'humidité des sols et des sécheresses agricoles plus fréquentes et plus graves. En outre, la disponibilité réduite de l'eau pourrait affecter les cultures de contre-saison dans les années à venir et aura de graves répercussions sur la gestion de l'eau de consommation et pour l'irrigation. L'augmentation de précipitations et de l'évapotranspiration mises en évidence ici sont cohérentes avec le rapport d'évaluation du GIEC6 (Paola et al., 2021).

On note un changement de la moyenne des précipitations au Burkina Faso par rapport à la moyenne de l'ensemble des modèles de la période de référence (en noire) et trois scénarii SSPs (Shared Socioeconomic Pathways) (par rapport à 1985-2014) : SSP1-2.6 (en bleue), SSP2-4.5 (en vert), et SSP5-8.5 (en rouge). La couleur claire ombrée autour de la période de référence et des différents SSP indique le minimum et le maximum des modèles.

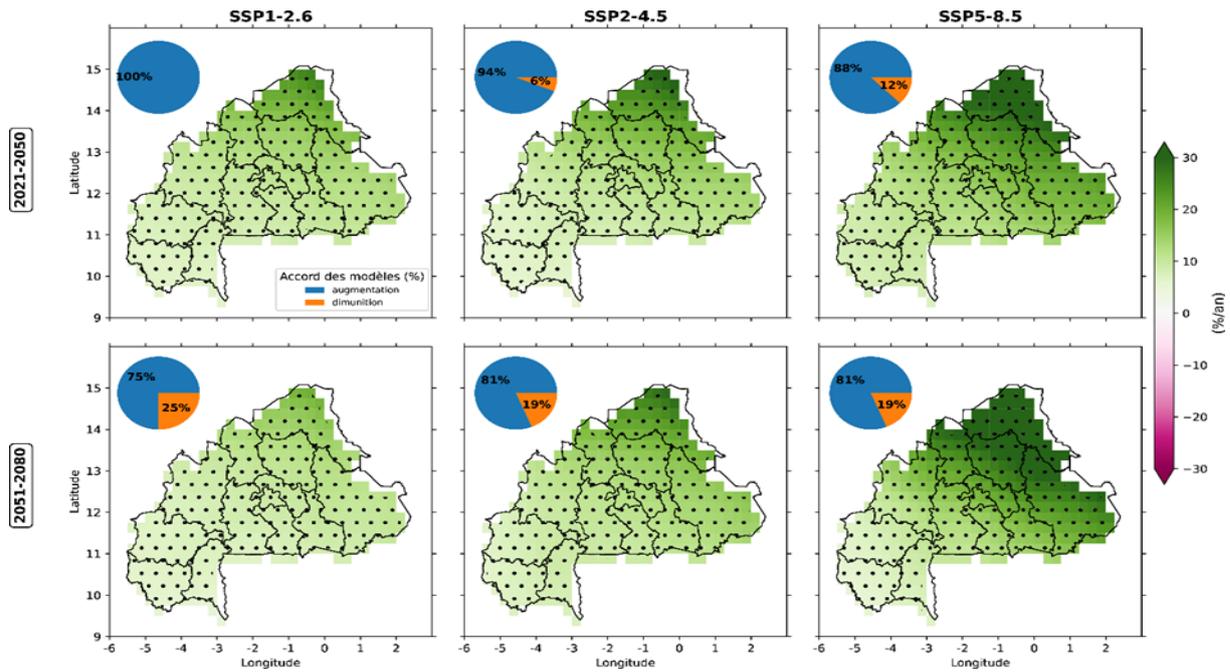


Figure 7: changements projetés de la moyenne de l'ensemble des modèles des précipitations sur le Burkina Faso sous différents Shared Socioéconomique Pathways (SSPs) pour le futur proche (2021-2050) et lointain (2051-2080).

Source : SP/CNDD.

Les points marquent les zones où les changements sont significatifs au niveau de probabilité de 95%. Le graphique circulaire dans chaque cas montre le pourcentage d'accord des modèles sur la moyenne du pays.

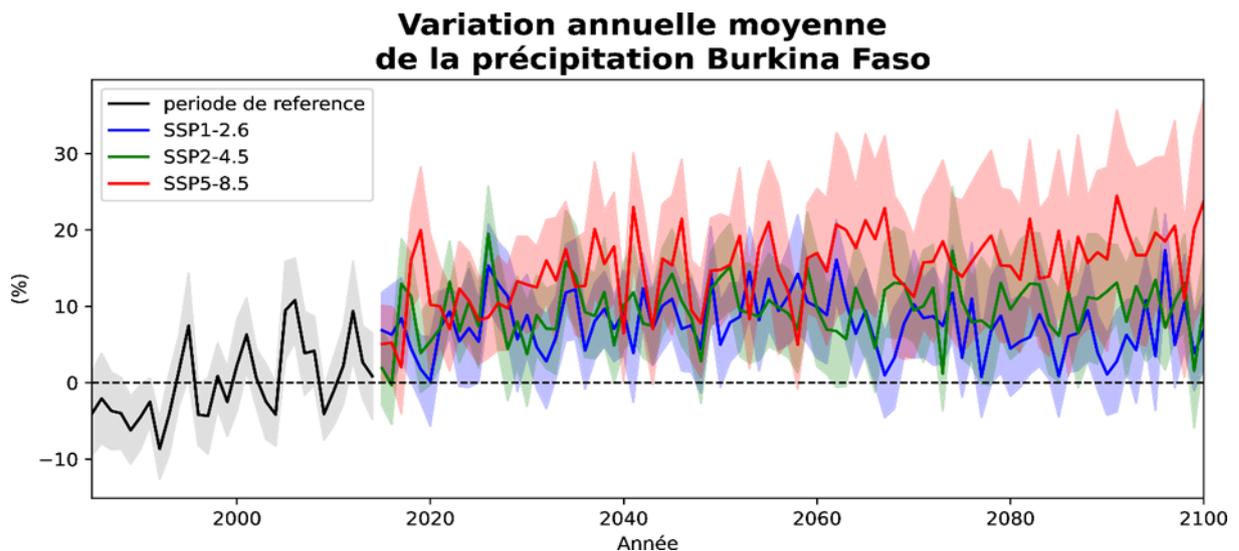


Figure 8: variation annuelle moyenne de la précipitation au Burkina Faso.

Source : SP/CNDD.

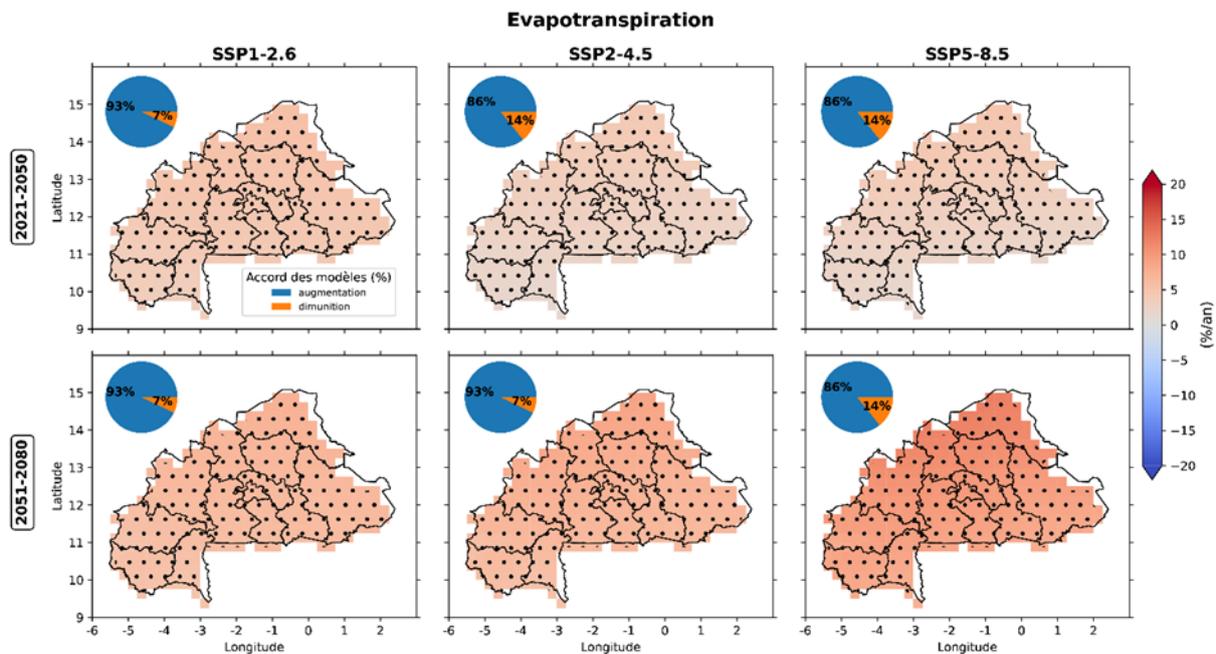


Figure 9: similaire à la Figure.8, mais pour l'évapotranspiration.

Source : SP/CNDD.

3.4. Température annuelle de l'air

La température de l'air devrait augmenter au Burkina Faso. La moyenne d'ensemble des modèles prévoit une augmentation significative de la température de l'air (figure 10). La température augmente au fur et à mesure que les scénarii climatiques passent de faibles à fortes émissions et vers la fin du siècle. Les parties Ouest et Nord du pays connaîtront un réchauffement plus important, mais le Nord aura une augmentation plus élevée. Les parties du Sahel, du Nord et du Centre-Nord devraient augmenter d'environ 1,0°C (SSP1-2.6) 1,3°C (SSP2-4.5) et 1,5°C (SSP5 -8.5) dans un proche avenir. 100% des modèles projettent un réchauffement plus important, dépassant 5°C pour la période 2051-2080 selon SSP5-8.5 sur la partie Nord du pays. Dans l'Est du pays, le réchauffement de la température de l'air devrait être plus faible par rapport aux autres régions.

La figure 11 montre la projection de la variabilité interannuelle de la température de l'air selon différents scénarii. La moyenne d'ensemble prévoit un réchauffement au Burkina Faso par rapport à la période de référence. Le réchauffement selon le scénario SSP5-8.5 devrait continuer à augmenter au-delà de 2100. Le pays devrait connaître un réchauffement d'environ 5,5°C d'ici la fin du siècle. Les scénarii SSP1-2.6 et SPP2-4.5 présentent des schémas similaires, mais avec des amplitudes différentes. Autrement dit, le réchauffement au Burkina Faso pourrait se stabiliser sous les deux SSPs, avec un

maximum de 2,0°C et 1,0°C sous SSP2-4,5 et SSP1-2,6, respectivement. Sur la base de SSP1-2.6, le pays devrait se réchauffer de 0,9 °C et 1,1 °C entre 2021-2050 et 2051-2080, respectivement (Figure 11). Le mois de février montre la plus forte augmentation de température pour la période 2021-2050 sous SSP1-2.6 et SSP2-4.5, tandis que celui de mai montre la plus forte augmentation pour la période 2051-2080 sous SSP1-2.6 et SSP5-8.5. Sans aucune stratégie d'atténuation, les augmentations moyennes de température pourraient atteindre 2,8°C sous le SSP5-8.5 ; mai et avril étant les mois où on note les augmentations les plus élevées sur les périodes 2021-2050 et 2051-2070, respectivement. En outre, la température moyenne de l'air devrait atteindre 4,2°C dans un avenir lointain et atteindre 1,5°C dans un avenir proche. Les modèles prévoient même un réchauffement pendant la période de l'harmattan (décembre-janvier-février) dans tous les scénarii et périodes considérés. Les températures élevées sont particulièrement dommageables pour la production agricole lorsqu'elles se produisent pendant la période de floraison des cultures. Ceci indique que l'augmentation de la température de l'air au Burkina Faso pourrait causer des dommages à l'agriculture. En plus, la hausse des températures pourrait aussi réduire le potentiel de production d'électricité photovoltaïque dans le pays, car la technologie solaire photovoltaïque est sensible à la hausse de la température de l'air (Sawadogo et al., 2020).

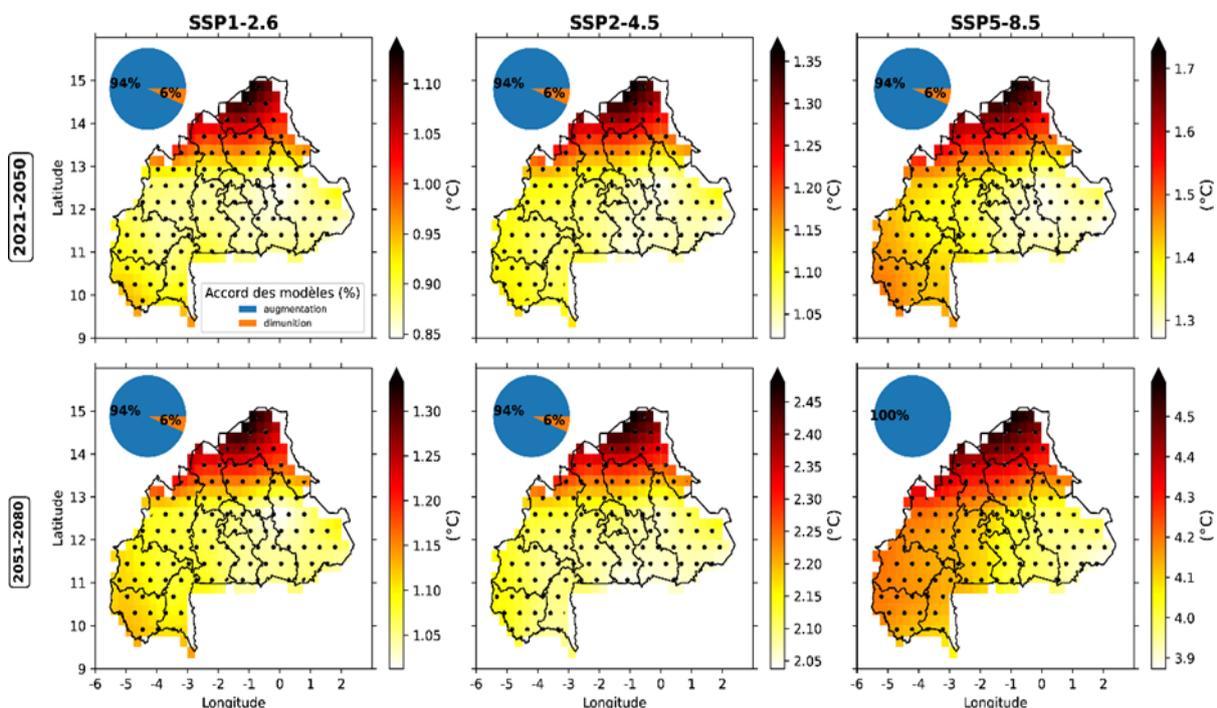


Figure 10: similaire à la Figure.9, mais pour la température.

Source : SP/CNDD.

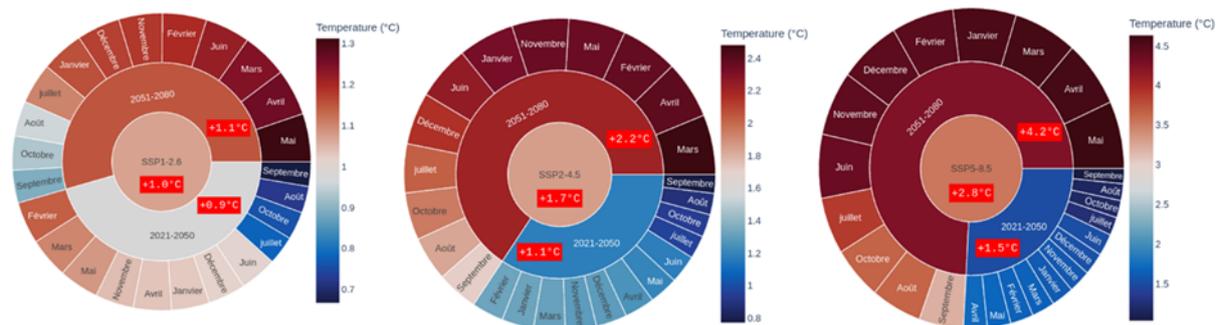


Figure 11: moyenne multi-modèle des changements projetés de la température de l'air de chaque mois dans le cadre des trois scénarii climatiques (SSP1-2.6, SSP2-4.5 et SSP5-8.5) pour le futur proche (2021-2050) et le futur lointain (2051-2080).

Source : SP/CNDD.

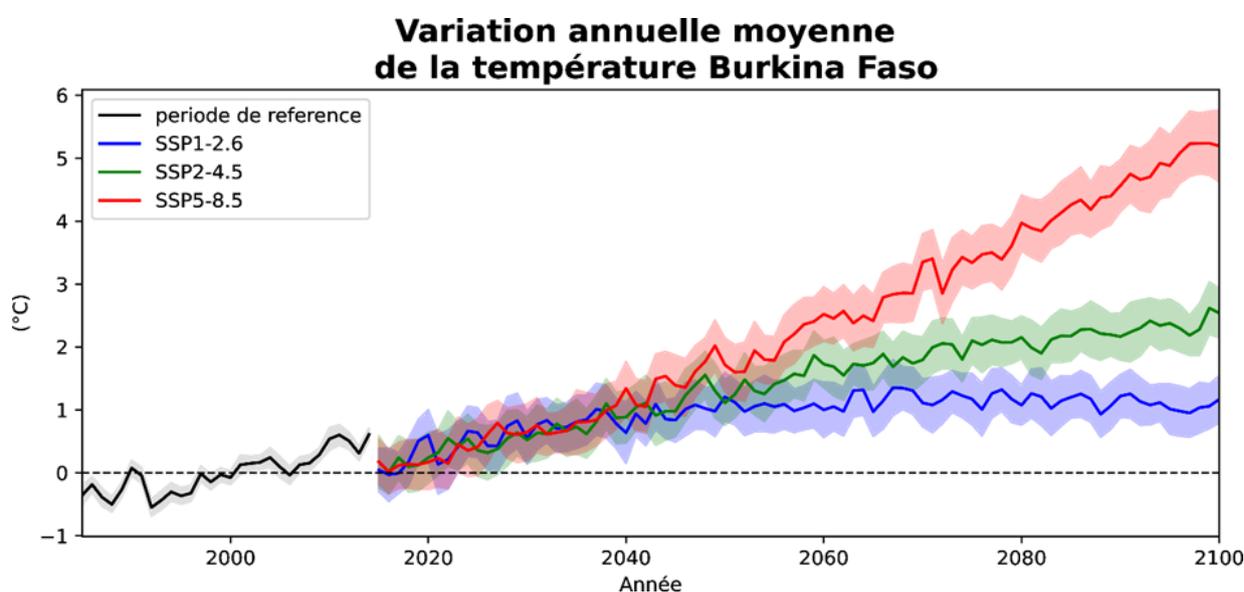


Figure 12: variation annuelle moyenne de la température au Burkina Faso.

Source : SP/CNDD.

3.5. Indice de sécheresse

Pour caractériser la sécheresse, il a été utilisé le nombre maximum de jours secs consécutifs pendant la saison des pluies avec des précipitations quotidiennes inférieures à 1 mm. L'augmentation de cet indice signifie que la probabilité de conditions de sécheresse augmente (Figure13). On s'attend à ce que le nombre maximum de jours secs consécutifs dans certains endroits du pays sous SSP2-4.5 et SSP5-8.5 augmente dans un avenir lointain. En d'autres termes : Des conditions de sécheresse pourraient survenir dans la partie occidentale du pays. Dans les parties centrale et septentrionale du pays, une diminution d'environ 1 jour est attendue. Cependant, ces changements ne sont pas

significatifs, sauf pour le SSP2-4.5 pour la période 2051-2080. En outre, il n'y a pas d'accord entre les modèles sur les changements du signe de la période sèche maximale dans le pays comme moins de 80% des modèles s'accordent sur le signe du changement. L'incertitude diminue vers la fin du siècle, surtout avec les scénarii SSP2-4.5 et SSP5-8.5. Dans le cadre du scénario SSP5-8.5, seuls 65% des modèles s'accordent sur une diminution significative de cet indice de sécheresse d'environ 1 jour, attendue dans la partie Est du pays. Ces changements projetés dans cette région devraient être utilisés pour formuler des mesures d'adaptation aux changements climatiques. Néanmoins, les changements non significatifs prévus dans d'autres régions selon différents scénarii et périodes de temps ne devraient pas dissuader les décideurs et les parties prenantes de prendre des mesures pour réduire l'impact des épisodes de sécheresse dans l'agriculture. En effet, ces régions connaissent actuellement des sécheresses fréquentes et ont un impact énorme sur la production céréalière (Africa RiskView, 2020).

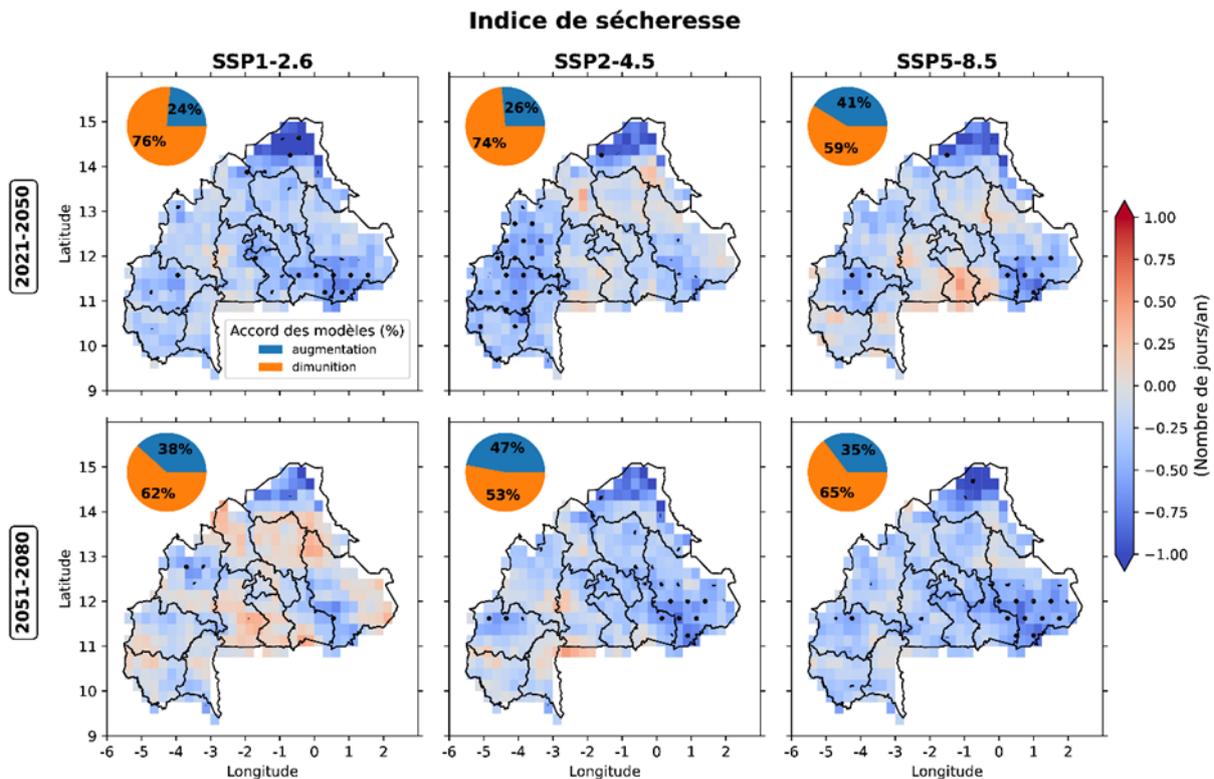


Figure 13: similaire à la Figure.10, mais pour l'indice de sécheresse.

Source : SP/CNDD.

3.6. Inondations et pluies extrêmes

L'indice d'inondation utilisé ici est défini comme la quantité maximale de précipitations sur cinq jours au cours d'une période donnée. Il s'agit d'une mesure des fortes

précipitations, les valeurs élevées indiquant une forte probabilité d'inondation. Une augmentation de cet indice dans le temps signifie que le risque d'inondation va augmenter. La moyenne d'ensemble des modèles prévoit une augmentation de l'indice d'inondation au Burkina Faso (Figure14). Tous les modèles s'accordent sur le signe de l'augmentation significative du risque d'inondation dans toutes les régions du pays. L'ampleur du changement augmente lorsque le scénario des changements climatiques tend vers le scénario des émissions les plus élevées. Autrement dit, le risque d'inondation est plus prononcé dans le scénario SSP5-8.5 que dans le scénario SSP1-2.6. En outre, l'augmentation est plus intense dans le futur lointain que dans le futur proche. Le risque d'inondation devrait augmenter de plus de 20% dans le pays, en particulier dans la période 2051-2080. Le Nord et l'Est du pays devraient connaître une augmentation plus importante. Dans le cadre du scénario SSP1-2.6, le risque d'inondation pourrait augmenter de 5% par an dans le futur proche, alors qu'il double dans le futur lointain.

Il a été également utilisé un autre indice climatique pour déterminer le nombre de jours par période avec des précipitations quotidiennes d'au moins 20mm. Cet indice climatique est une mesure des précipitations extrêmes, les valeurs élevées étant associées à une forte probabilité d'inondation. Une augmentation de cet indice dans le temps signifie que le risque d'inondation va augmenter. Comme pour les 5 jours de pluie consécutifs, le nombre d'événements pluvieux supérieurs à 20 mm/an va augmenter dans le pays (Figure15). Plus de 80 % des modèles s'accordent sur le signe du changement et ils sont tous statistiquement significatifs à un niveau de confiance de 95%. L'occurrence des événements de fortes précipitations augmente également lorsque le scénario de niveau augmente et la fréquence du nombre de jours dans le futur lointain, sont élevés.

Le scénario SSP5-8.5 présente la plus forte augmentation pour les différentes périodes considérées. Le nombre de jours devrait augmenter de plus de 4 jours. Les inondations pourraient être plus fréquentes dans la partie orientale du pays. L'augmentation du risque d'inondation pourrait déplacer de nombreuses personnes et des infrastructures importantes pourraient être endommagées. L'augmentation du risque d'inondation pourrait également entraîner une augmentation des maladies d'origine hydrique et menacer les systèmes de santé en raison de la stagnation des eaux, de l'inondation des réserves d'eau et de la perturbation des systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. En outre, le risque d'inondation peut également contribuer à la réduction des rendements des cultures agricoles, à la perte d'invertébrés bénéfiques du sol, notamment les vers de terre, et à l'augmentation du risque de maladies animales telles que l'infestation par la douve du foie.

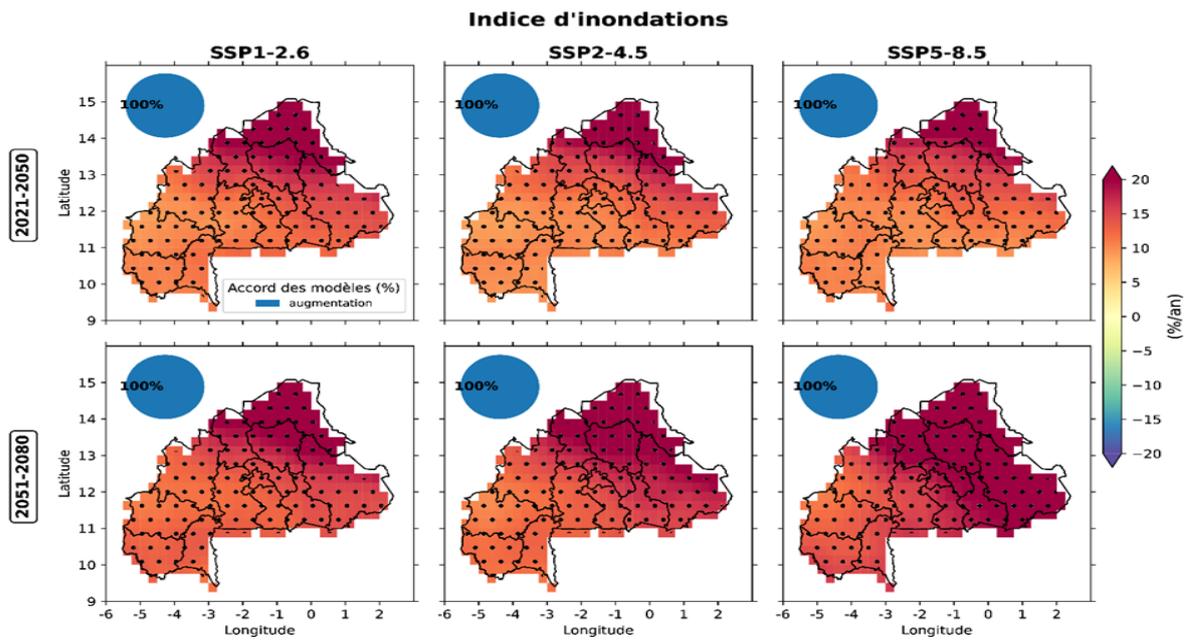


Figure 14: similaire à la Figure.13, mais pour l'indice d'inondation.

Source : SP/CNDD.

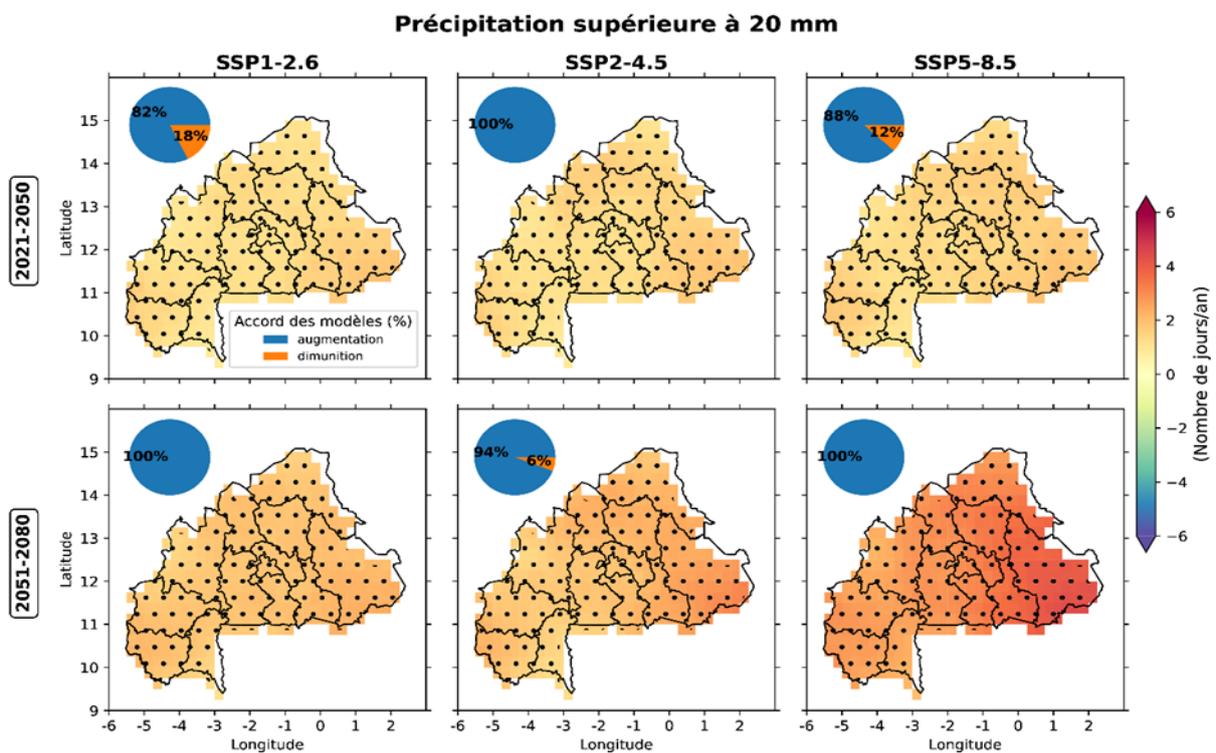


Figure 15: similaire à la Figure.14, mais pour les précipitations supérieures à 20 mm.

Source : SP/CNDD.

3.7. Indice de chaleur

Tous les modèles s'accordent sur le changement prévu des jours de stress thermique au Burkina Faso (Figure 16). Les jours de stress thermique supérieurs à 41°C sont susceptibles d'augmenter au Burkina Faso. Le nombre de jours varie en fonction du scénario et de la période. Le SSP1-2.6 montre la plus faible augmentation (jusqu'à 30 jours), tandis que le SSP5-8.5 présente la plus forte augmentation (jusqu'à 80 jours) pour la période 2021-2050. L'augmentation du nombre de jours de stress thermique est plus prononcée pour la période 2051-2080. Dans la partie Nord du pays, l'augmentation sera faible par rapport aux autres régions dans tous les scénarii et toutes les périodes car l'humidité relative dans cette zone est faible. Cependant, davantage de personnes souffriront de crampes de chaleur et d'épuisement, en particulier dans la partie occidentale du pays. Dans le cadre du scénario SSP5-8.5, une augmentation d'environ 160 jours de stress thermique par an, est prévue d'ici la fin du siècle.

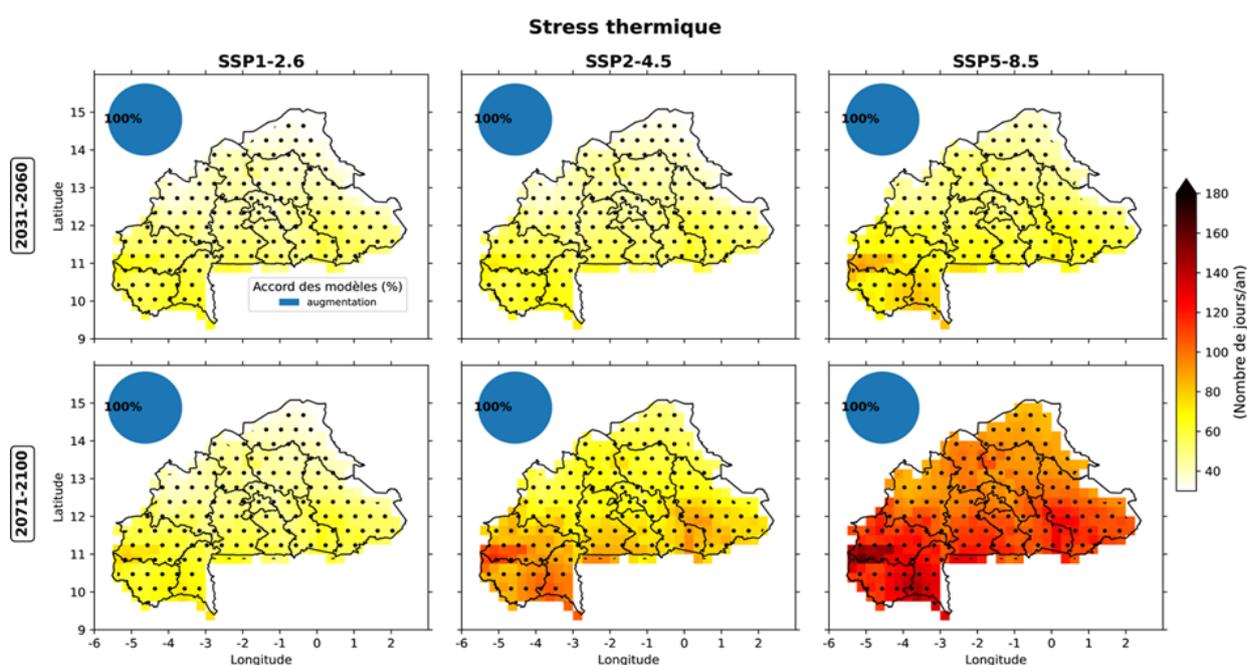


Figure 16: similaire à la Figure 15, mais pour le stress thermique.

Source : SP/CNDD.

Pour quantifier la distribution temporelle du stress thermique tout au long de l'année, la figure 17 montre le nombre de jours de stress thermique supérieurs à 41°C par mois. Cette figure est obtenue en faisant la moyenne de tous les points de grille du domaine du Burkina Faso avec la moyenne d'ensemble des modèles. La moyenne d'ensemble prévoit une augmentation des jours de stress thermique tout au long de l'année pour tous les

scénarii et toutes les périodes. Dans les deux périodes, le scénario SSP5-8.5 présente le plus grand nombre de jours de stress thermique. Le nombre de jours de stress dû à la chaleur peut augmenter en mars et en juillet pour les trois scénarii climatiques et la période considérée, mais de manière plus intensive dans la période 2051-2080. Environ 14 jours en mars et 11 jours en juin peuvent présenter davantage de stress thermique dans le cadre du scénario SSP5-8.5 dans un avenir lointain. Pour la période 2021-2080, mars, avril, juin, juillet et novembre présentent une augmentation légèrement similaire du nombre de jours dans tous les scénarii (~6 jours). La plus faible augmentation peut se produire en septembre et octobre (~1 jour) dans le futur proche, tandis que dans le futur lointain les mois d'octobre et de janvier pourraient être susceptibles d'une augmentation de plus 3 jours.

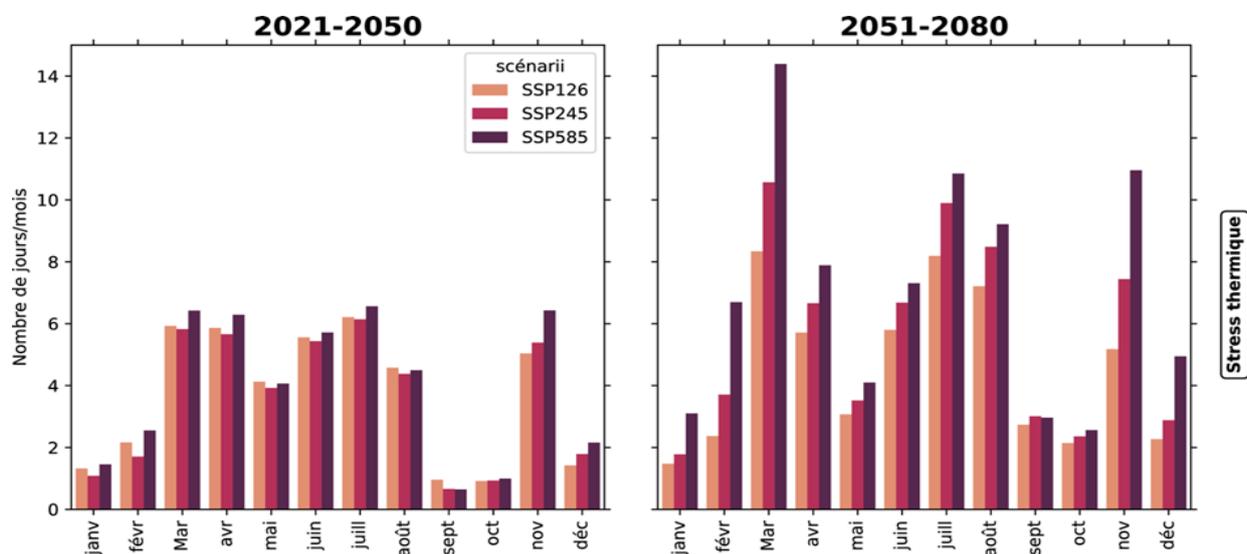


Figure 17: diagramme à barres du stress thermique pour différents mois selon différents scénarii de changements climatiques et pour le futur proche (2021-2050) et le futur lointain (2051-2080).

Source : SP/CNDD.

L'augmentation des jours de chaleur pourrait également accroître les risques sanitaires pour la population et réduire la capacité de travail. La fatigue cognitive et les difficultés de concentration, qui réduisent l'efficacité du travail en raison de l'augmentation de la température, peuvent entraîner des pertes de productivité (Maula et al., 2016). En outre, à des niveaux d'humidité relative élevés, le corps cesse d'évaporer de l'eau, ce qui empêche l'effet de refroidissement du corps et entraîne des maladies de la chaleur. Des symptômes récurrents tels que l'épuisement par la chaleur sont probables. Un coup de chaleur est probable en cas d'exposition prolongée et/ou d'activité physique. Les adultes plus âgés (> 65 ans) peuvent ainsi être plus à risque. En résumé, le Burkina Faso doit

s'attendre à une augmentation des jours de stress thermique, quel que soit le scénario des changements climatiques. L'augmentation significative prévue du nombre de jours de stress thermique pourrait affecter les activités socio-économiques de la région et réduire ainsi le PIB du pays. Certaines mesures et stratégies doivent être prises pour s'adapter à l'augmentation future des jours de stress thermique.

3.8. Degrés-jours de refroidissement

Pour caractériser la demande d'énergie pour le refroidissement d'un bâtiment en fonction des changements climatiques, on utilise généralement les degrés-jours de refroidissement. Un degré-jour est défini comme la différence entre la température quotidienne moyenne et une température de référence donnée. La température de référence la plus courante pour le refroidissement est d'environ 22°C (Shi et al., 2016). Cependant, ce seuil varie en fonction des activités socio-économiques, des caractéristiques des bâtiments et des conditions climatiques. Au Burkina Faso, nous supposons que le confort thermique est inférieur à 30°C. Par conséquent, les degrés-jours de refroidissement sont calculés lorsque la température des degrés-jours de refroidissement dépasse 30°C. En d'autres termes : nous devons refroidir un bâtiment lorsque cette valeur est atteinte.

Tous les modèles s'accordent sur le signe de l'augmentation significative des degrés-jours de refroidissement au Burkina Faso (Figure 18). Le nombre de jours par an augmente avec le niveau du scénario et s'accélère vers la fin du siècle. Le nombre de jours est plus élevé dans le scénario SSP5-8.5. Le nombre de jours par an dépasse 150 pour la période 2051-2080. Dans le scénario SSP1-2.6, le nombre de jours pourrait atteindre environ 25 jours par an pour la période 2021-2050, tandis qu'il pourrait doubler pour la période 2051-2080. Comme pour les jours de stress thermique, certaines régions de l'Ouest du pays pourraient connaître la plus forte augmentation. Le mois d'octobre présente la plus forte augmentation des degrés-jours de refroidissement, tandis que le mois d'avril présente la plus faible augmentation dans le cadre du scénario SSP5-8.5 pour l'avenir proche et lointain (Figure 19). En mars et avril, pendant la saison chaude, le pays a déjà une valeur élevée de degrés-jours de refroidissement ; avec les changements climatiques, le pays pourrait connaître davantage des mois où nous aurons besoin de la climatisation pour le refroidissement. Le réchauffement climatique pourrait augmenter considérablement la consommation d'énergie des bâtiments, le pays ayant un faible indice de sécurité énergétique (IRENA, 2021). Des mesures appropriées doivent être prises en considérant l'impact futur du climat sur les caractéristiques des bâtiments dans le pays et en

produisant plus d'énergie, principalement à partir de sources renouvelables, pour le refroidissement des bâtiments.

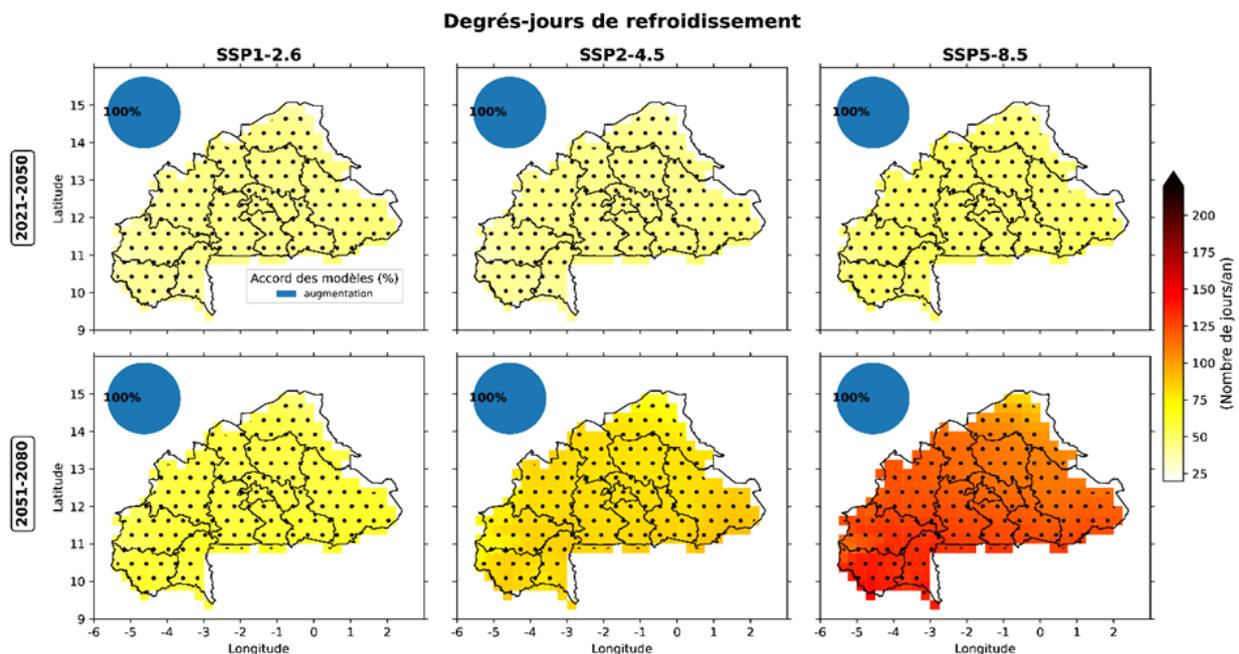


Figure 18: similaire à la Figure.16, mais pour les degrés-jours de refroidissement.

Source : SP/CNDD.

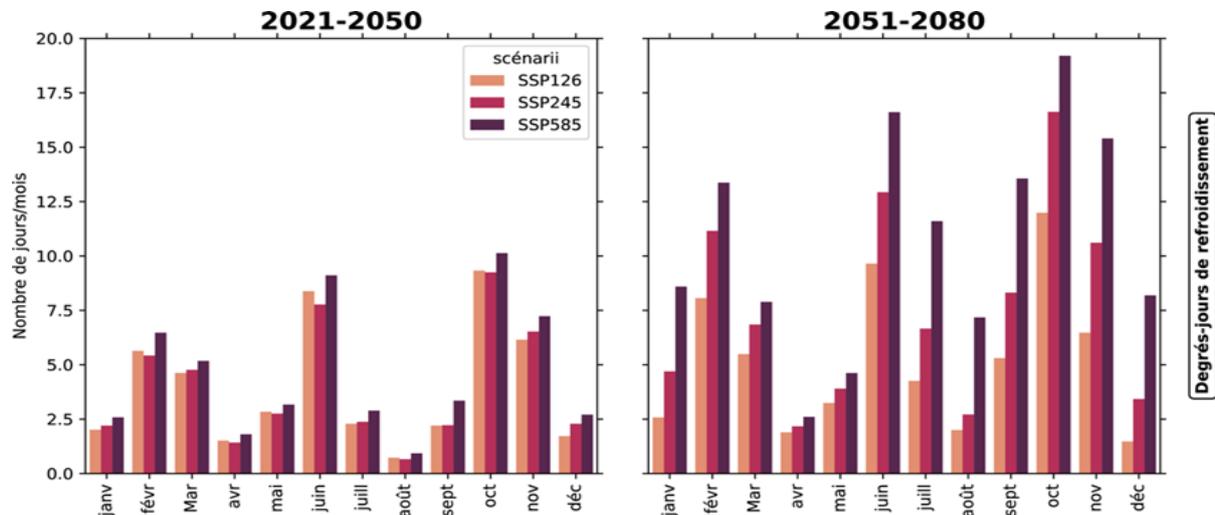


Figure 19: similaire à la Figure.17, mais pour les degrés-jours de refroidissement.

Source : SP/CNDD.

3.9. Exposition de la population face aux changements climatiques

Pour mieux comprendre l'exposition de la population aux impacts des changements climatiques, il a été utilisé le changement total d'exposition (en événements personnes) de l'approche développée par Jones et al. (2015). Le changement total d'exposition est

défini ici comme l'exposition de la population à l'indice de risque d'inondation, à la sécheresse et au stress thermique. Il est calculé en prenant la moyenne de tous les points de grille de la zone du Burkina Faso des différents facteurs d'impacts climatiques et données de population. Les données de population ont été développées par l'Institut International pour l'Analyse des Systèmes Appliqués (IIASA) et le Centre National pour la Recherche Atmosphérique (CNRA) et sont cohérentes avec les scénarii du SSP. La résolution spatiale des données est d'environ 1 km et la résolution temporelle va de 2010 à 2100 pour les différents SSP (SSP1, SSP2, SSP3, SSP4 et SSP5) par incréments de 10 ans. Les données historiques sur la population proviennent du protocole 2b du projet d'inter-comparaison des modèles d'impact intersectoriel (ISIMIP2b), qui sert d'année de référence (2010). Comme les données de la population du SSP sont présentées par incréments de 10 ans, il est considéré la période 2020-2050 comme le futur proche et celle de 2050-2080 comme le futur lointain. Le tableau 3 résume la matrice avec les définitions du SSP pour les composantes démographiques et de capital humain pour le pays à forte fécondité. De ce tableau, il est clair que les scénarii SSP2 montrent la plus forte croissance démographique.

Tableau 2: Matrice avec les définitions du SSP pour les composantes démographiques et de capital humain pour le pays à forte fécondité.

Scénario	Fertilité	Mortalité	Migration	Education
SSP1	Faible	Faible	Moyen	Fort
SSP2	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
SSP5	Faible	Faible	Fort	Fort

Source : KC et Lutz, 2017.

Environ deux (2) millions de personnes au Burkina Faso pourront être affectées par les inondations dans les années à venir selon les scénarii SSP1-2.6 et SSP5-8.5 (Figure.20a). Ce nombre pourrait augmenter dans le scénario SSP2-4.5. Par ailleurs, environ 4 millions de personnes pourraient être exposées aux stress thermiques dans un avenir proche dans les scénarii SSP1-2.6 et SSP5-8.5 (Figure 20b). Sous le scénario SSP2-4.5, le nombre de populations susceptibles d'être affectées pourra augmenter d'environ 4,5 millions dans la période 2021-2050 et de 7,5 millions dans la période 2051-2080. Cela pourrait mettre à rude épreuve les systèmes de santé et entraîner une augmentation du nombre de décès liés à la chaleur en raison de la hausse des températures. Environ 70% de la population du Burkina Faso dépend de l'agriculture pluviale pour sa subsistance (Sorgho et al., 2021),

ce qui signifie que toute augmentation de l'indice de sécheresse pourrait entraîner une insécurité alimentaire généralisée.

Les modèles SSP2-4.5 prévoient qu'environ 250 000 personnes seront affectées par les changements projetés de l'indice de sécheresse à la fois à court et à long terme (voir Figure 20b). Inversement, les scénarios SSP1-2.6 et SSP5-8.5 montrent plus d'impacts sur l'indice de sécheresse à long terme (200 000 personnes) qu'à court terme (150 000 personnes).

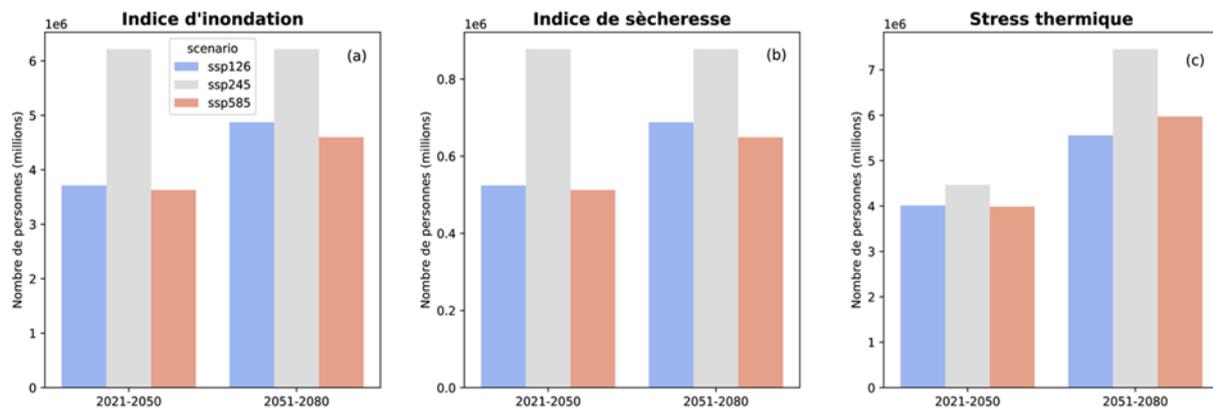


Figure 20: résumé des projections climatiques.

Source : SP/CNDD

La figure 21 résume toutes les projections moyennes sur le Burkina Faso pour différents scénarii de changements climatiques et les périodes considérées. La moyenne de l'ensemble des modèles s'accorde sur la plupart des impacts climatiques projetés, à l'exception des débuts de pluies et l'indice de sécheresse. La moyenne d'ensemble des modèles prévoit une augmentation significative de la plupart des facteurs d'impacts climatiques au Burkina Faso. Le pays est confronté à de nombreux impacts des changements climatiques, et compte tenu de ces projections climatiques, le pays sera encore plus vulnérable si des stratégies d'adaptation ne sont pas mises en œuvre. La valeur de chaque cellule indique les changements opérables. La flèche rouge vers le bas indique une diminution du changement, la flèche droite en jaune indique l'absence de changement et la flèche vers le haut montre une augmentation du changement. Le symbole avec la croix rouge indique que les modèles ne s'accordent pas, tandis que la coche indique que plus de 80% des modèles s'accordent sur le signe des changements. Pour la priorisation des mesures d'adaptation, les facteurs de risques climatiques dans le contexte de ce PNA sont regroupés en trois grands risques climatiques à savoir la sécheresse, les inondations et les fortes chaleurs (Voir tableau.3).

Facteurs d'impact climatique	Périodes et scénarii						Accord des modèles
	2021-2050			2051-2080			
	SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP1-2.6	SSP2-4.5	SSP5-8.5	
Début des pluies (jours)	↓ -1	↓ -2	↓ -2	↓ -1	↓ -2	→ 0	✗
Fin des pluies (jours)	↑ 2	↑ 3	↑ 3	↑ 2	↑ 3	↑ 5	✓
Durée de la saison (jours)	↑ 3	↑ 5	↑ 6	↑ 3	↑ 5	↑ 4	✓
Sècheresse (jours)	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	✗
Pluies extrêmes (jours)	↑ 1	↑ 1	↑ 2	↑ 1	↑ 2	↑ 3	✓
Evapotranspiration (%)	↑ 4.5	↑ 3.17	↑ 7.08	↑ 2.91	↑ 6.24	↑ 9.88	✓
Température moyenne de l'air (°C)	↑ 0.9	↑ 1.1	↑ 1.5	↑ 1.1	↑ 2.2	↑ 4.2	✓
Précipitations moyennes (%)	↑ 12.27	↑ 18.39	↑ 13.56	↑ 13.6	↑ 10.01	↑ 21.53	✓
Indice d'Inondation (mm)	↑ 16.11	↑ 14.63	↑ 18.38	↑ 15	↑ 17.12	↑ 21.87	✓
Indice de chaleur (jour)	↑ 41	↑ 45	↑ 65	↑ 40	↑ 52	↑ 84	✓
Degrés-jours de refroidissement (jour)	↑ 43	↑ 50	↑ 80	↑ 43	↑ 57	↑ 119	✓

Figure 21: projection des différents facteurs climatiques moyennés sur le Burkina Faso sous différents scénarii et périodes.

Source : SP/CNDD.

Tableau 3: Risques climatiques considérés dans le PNA et facteurs d'impacts associés.

RISQUE CLIMATIQUE	FACTEURS D'IMPACTS CLIMATIQUES
Inondations	Indice d'inondation
	Pluies extrêmes
Sécheresse	Début des pluies
	Fin des pluies
	Durée de la saison
	Evapotranspiration
Fortes chaleurs	Indice de chaleur
	Degrés-jours de refroidissement

Source : rapport d'étude de vulnérabilité climatique au Burkina Faso.

IV. IDENTIFICATION DES IMPACTS ET RISQUES CLIMATIQUES ET EVALUATION DES VULNERABILITES DES SECTEURS DE DEVELOPPEMENT AU CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Au Burkina Faso, tous les secteurs de développement retenus dans le PNA présentent sans exception des facteurs de vulnérabilité face aux effets adverses des changements climatiques. Les risques majeurs par ordre d'importance étant les sécheresses, les inondations, les fortes chaleurs, etc.

Un portrait des impacts, des vulnérabilités et des risques liés au climat dans les secteurs retenus pour ce PNA est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4: Synthèse des impacts, vulnérabilités et risques pour les secteurs du PNA.

Système/Secteur	Facteurs climatiques	Impacts	Vulnérabilité	Risques
Agriculture				
	Augmentation des températures, pluies intenses, inondations, sécheresse.	Pertes de récoltes et de moyens de production.	Vulnérabilités actuelle et projetée généralement très élevées.	Diminution des aires propices à certaines cultures dans certaines zones ; baisse de rendement de certaines cultures (riz, maïs, sorgho, mil), Salinisation des sols, pathologies végétales, hausse des prix des produits agricoles et augmentation de la présence ou apparition de nouveaux ravageurs.
Elevage et ressources halieutiques				
	Augmentation des températures, pluies intenses, inondations, sécheresse.	Pertes de bétail, ressources halieutiques et	Vulnérabilités actuelle et projetée généralement très élevées.	Diminution des aires fourragères dans certaines zones ; baisse de la production animales et halieutiques, pathologies animales, hausse des prix des produits de l'élevage et de pêche.
Ressource en eau				
	Pluies intenses, températures élevées, faibles quantités de précipitation.	Pénurie d'eau	Une vulnérabilité généralement assez élevée.	Sècheresse, déficit hydrique, désertification, déficit en eau de surface, augmentation de l'érosion hydrique des sols.

Infrastructures et habitat				
	Pluies intenses (orages), températures élevées, inondations.	Destruction d'infrastructures socioéconomiques, d'habitation, de transport et de communication.	Absence d'étude à l'échelle nationale.	Augmentation du niveau de destruction des infrastructures.
Santé				
	Pluies intenses, inondations, températures élevées (vagues de chaleur) et humidité élevée.	Pertes en vies humaines.	Manque de rapports et d'études à l'échelle nationale sur la question.	Augmentation des maladies à transmission vectorielle, alimentaire et aquatique, augmentation des maladies et décès liés aux vagues de chaleur.
Energie				
	Augmentation des températures, pluies intenses, inondations, sécheresse.	Efficacité réduite des centrales thermiques et solaires. Augmentation de la demande de refroidissement.	Une vulnérabilité généralement assez élevée.	Destruction des équipements et arrêt total de la centrale en cas d'inondation. Les températures élevées peuvent réduire l'efficacité des centrales thermiques et solaires.
Environnement/Ressources naturelles				
	Augmentation des températures, pluies intenses, inondations, sécheresse.	Pertes du couvert végétal, baisse du potentiel de produits forestiers non ligneux.	Une vulnérabilité généralement assez élevée (247 145 hectares de forêt sont perdus	Dégradation progressive des sols agricoles ; Diminution des terres cultivables ; baisse de rendement de certaines cultures (riz, maïs, sorgho,

			chaque année au Burkina Faso) selon Burkina Info, 2021.	mil), hausse des prix des produits agricoles et insécurité alimentaire.
OSC				
	Augmentation des températures, pluies intenses, inondations, sécheresse.	Réduction des financements, diminution du dynamisme de l'organisation.	Une vulnérabilité généralement moyenne.	Risque de réorientation des objectifs assignés, risque de perte de financement au détriment des OSC engagés sur la protection de l'environnement.
Genre				
	Augmentation des températures, pluies intenses, inondations, sécheresse.	Paupérisation	Vulnérabilités actuelles et projetées généralement très élevées.	Risque d'effritement de la cohésion sociale, d'effondrement de l'économie locale et d'augmentation de conflits sociaux.

V. ANALYSE DU CADRE INSTITUTIONNEL, ORGANISATIONNEL ET JURIDIQUE

5.1. Cadre institutionnel et organisationnel

La gouvernance des changements climatiques et notamment celle de l'adaptation fait intervenir plusieurs structures qui peuvent être regroupés en acteurs Etatiques et en acteurs non Etatiques.

Au titre des acteurs Etatiques on peut citer entre autres :

- **le Ministère en charge de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement** qui assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière d'environnement, d'économie verte et du changements climatiques. Le MEEA à travers tous ses démembrements participe à la mise en œuvre des actions en matière de changements climatiques à travers leurs activités régaliennes et avec l'appui des programmes et projets. Toutefois, le Secrétariat Permanent du Conseil National pour le Développement Durable (SP/CNDD), le Secrétariat Permanent de la REDD+ (SP/REDD+) et la Direction Générale de l'Economie Verte et du Changements climatiques (DGEVCC) sont les structures responsabilisées pour la gouvernance en matière de changements climatiques. Il convient de préciser que la DGEVCC dispose en son sein d'une direction de la Promotion des Actions de Résilience Climatique (DPARC) ;
- **le Secrétariat Exécutif du Fonds Vert Climat au Burkina Faso (S.E.- FVC/BF)** qui assure l'interface entre le Secrétariat Exécutif du Fond Vert pour le climat et le gouvernement du Burkina Faso. Il délivre les avis de non objection et contribue à la mobilisation des financements du FVC au profit des secteurs public et privé, des collectivités territoriales, des organisations de la société civile et des partenaires au développement ;
- **le Ministère en charge de l'Action humanitaire et du Genre** qui a non seulement en charge la promotion du genre mais aussi la prévention et à la gestion des risques de catastrophes à travers le Conseil National de Secours d'urgence et de Réhabilitation (SP/CONASUR) qui lui travaille en collaboration avec la Direction générale de la protection civile pour les secours d'urgence en cas de catastrophe ;
- **le Ministère en charge des Transports** qui, à travers l'Agence Nationale de la Météorologie (ANAM), fournit les prévisions et les informations climatiques nécessaires pour mieux faire aux changements climatiques ;
- **le Ministère en charge de l'Economie et des Finances** qui joue un rôle majeur dans la mobilisation de la finance climat à travers la Direction Générale de la

Coopération mais aussi dans la planification du développement et de l'adaptation à travers la Direction Générale de l'Economie et de la Planification ;

- **le Ministère en charge de l'agriculture, des Ressources animales et Halieutiques** qui assure la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'agriculture, de ressources animales et halieutiques. Il constitue un ministère clé en matière d'adaptation aux changements climatiques en assurant l'encadrement du monde rural, la promotion des bonnes pratiques agricoles y compris la gestion intégrée de la fertilité des sols, la promotion des technologies innovantes d'agriculture (culture sous serre, hors sol, agriculture de conservation, etc.), l'aménagement et la valorisation des zones pastorales, de la promotion de l'agro écologie, etc ;
- **le Ministère en charge de la recherche** qui a en charge la mise au point et la promotion des résultats en matière de recherche scientifique, techniques et technologiques et d'innovation, notamment dans le domaine des changements climatiques ;
- **l'Assemblée Nationale** qui vote les lois, consent l'impôt et contrôle l'action gouvernementale. Pour les questions relatives à l'adaptation aux changements climatiques, à la gestion durable des ressources naturelles, l'Assemblée Nationale dispose d'une Commission Développement Durable (CDD) ;
- **les Collectivités Territoriales (Communes et Régions)** qui, dans le cadre de mise en œuvre de la décentralisation, assure la gestion de l'environnement et des ressources naturelles (Communes et Régions). Dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques, elles doivent intégrer les priorités locales et nationales en matière d'adaptation dans leurs référentiels de planification (Plans Communaux de Développement (PCD) et les Plans Régionaux de Développement (PRD) et contribuer à la mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre des actions climatiques.

Il convient de préciser qu'en plus des institutions ci-dessus citées, d'autres ministères concourent à l'adaptation aux changements climatiques en l'occurrence le ministère en charge de la Santé, de l'Energie, des infrastructures et de l'habitat.

Au titre des acteurs non Etatiques on peut citer :

- **les Organisations Non Gouvernementales et les Associations de développement** (organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées) qui participent à différents niveaux (national et local) à l'élaboration, à la mise en œuvre des politiques, stratégies, plans et programmes de développement en matière de

changements climatiques et de développement durable, conformément aux orientations et aux priorités nationales définies par l'Etat. Elles participent également à la mobilisation des financements en faveur de l'adaptation et à l'animation des cadres de concertation en matière climatique ;

- **le Secteur privé** qui assume une grande responsabilité en tant que principal créateur de richesses et qui contribue à la transition progressive du pays vers une économie verte. Il joue un rôle majeur dans la promotion des emplois verts décents au profit des hommes et des femmes du Burkina Faso et participe à la mobilisation des ressources pour le renforcement de la résilience des communautés ;
- **les partenaires techniques et financiers (PTF)** qui accompagnent les autres acteurs/actrices dans la définition des stratégies globales et sectorielles de développement et tout en leur apportant un appui technique, scientifique et financier selon les besoins. Les PTF interviennent aussi dans la mobilisation des ressources financières pour le financement des actions d'adaptation et de développement durable.

Par ailleurs des cadres de concertations ont été mis en place au niveau national et offrent des possibilités aux différents acteurs ci-dessus cités de se réunir, d'échanger, de partager les expériences et les bonnes pratiques tout en s'assurant de la cohérence des interventions en matière d'adaptation. Au nombre de ces cadres de concertations, on peut citer entre autre la Conférence Nationale du Développement Durable (CONADD) ; le Cadre de Concertation Unique des Conventions en matière d'environnement (CCUC), le Comité National sur les Changements Climatiques (CNACC), la plateforme nationale REDD+, le cadre de concertation des structures focales nationales sur la mobilisation de la finance climat, la coalition nationale pour la gestion durable des terres, le cadre de concertation entre le MEEA et les ONG et Association de développement. En plus de ces espaces, les comités de pilotage des projets et programmes ainsi que les cadres sectoriels de dialogues donnent l'occasion aux acteurs d'échanger sur les défis et les enjeux liés à l'adaptation aux changements climatiques.

L'analyse du cadre institutionnel et organisationnel liés à l'adaptation aux changements fait ressortir une pluralité d'acteurs/Actrices à caractère Etatiques et non Etatiques en fonction de leurs attributions et de leurs intérêts et dont le lead est assuré par le ministère en charge de l'environnement.

Toutefois, il convient de noter qu'il y a une faible fonctionnalité de certains cadres de concertation (CRD, CCR) due à l'insuffisance des ressources financières. Ce qui limite l'efficacité dans la coordination des interventions en matière d'adaptation.

5.2. Cadre juridique

Le cadre juridique présente non seulement les instruments internationaux auxquels le pays a souscrit mais aussi les lois nationales en matière de changements climatiques. Au nombre de ces instruments on peut citer entre autres :

- **les conventions et accords internationaux en matière de climat ratifiés par le Burkina Faso.** Il s'agit principalement de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, ratifiée le 02 septembre 1993, et de l'Accord de Paris sur le climat (2015) ratifié le 11 novembre 2016 ;
- **la Constitution du 02 juin 1991** qui admet le principe de développement durable et affirme la nécessité absolue de protéger l'environnement. Elle indique à son article 14 que les richesses et les ressources naturelles du pays doivent être utilisées pour l'amélioration des conditions de vie du peuple et les articles 29 et 30 reconnaissent le droit pour chacun à un environnement sain, le devoir de le protéger pour tous et le droit de participer à des actions collectives contre des actes lésant les intérêts des communautés et l'environnement ;
- **la Loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'environnement au Burkina Faso** qui est un texte de caractère global et qui fixe les règles fondamentales qui régissent l'environnement au Burkina Faso et instruit les pouvoirs publics de veiller à la gestion durable des ressources naturelles ; l'amélioration continue des conditions de vie des êtres vivants ; la prévention et à la gestion satisfaisante des risques technologiques et des catastrophes ; la restauration de l'environnement. Les considérations liées aux changements climatiques sont prises en charge au niveau du chapitre I du Titre II ;
- **la Loi n°003-2011/AN du 05 avril 2011 portant code forestier au Burkina Faso** qui fixe les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques. Elle fait de la gestion durable des ressources un devoir pour tous et précise que cette gestion contribue à la production de biens et services environnementaux, à la préservation du milieu naturel, à la conservation de la diversité biologique, à l'adaptation aux changements climatiques ;
- **la Loi N°008/AN du 08 avril 2014 portant loi d'orientation sur le développement durable au Burkina Faso** qui a pour objet de fixer les règles générales d'orientation de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Elle consacre des Droits et des obligations fondamentaux à l'endroit des acteurs du développement durable et précise que le droit au développement durable est garanti à tous et que toute personne physique ou morale a droit à l'information

détenue par les autorités publiques sous réserve du respect des dispositions en vigueur en matière de sécurité et de défense nationale ; à la participation au processus de prise de décision en matière de développement durable ;

- **la Loi n° 012-2014/AN du 22 avril 2014 portant loi d'orientation relative à la prévention et à la gestion des risques, des crises humanitaires et des catastrophes** qui a pour objet la prévention et la gestion des risques, des crises humanitaires et des catastrophes au Burkina Faso, quelle qu'en soit la nature, l'origine et l'ampleur ;
- **la Loi N°024-2018/AN du 28 mai 2018 portant Loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire au Burkina Faso** qui fixe les principes fondamentaux de l'aménagement et le développement durable du territoire et vise à promouvoir le progrès social, l'efficacité économique et la protection de l'environnement dans le respect des politiques communautaires d'aménagement du territoire. Dans cette dynamique, elle s'applique au territoire national. C'est-à-dire à toutes les interventions de l'Etat, des collectivités territoriales et des autres acteurs ayant pour effet la structuration, l'occupation et l'utilisation de l'espace territorial ainsi que la répartition des activités, des infrastructures, des équipements et des services sur le territoire national.

Outre ces textes, on note l'existence de textes à caractère sectoriel qui régissent des domaines particuliers et qui participent à organiser l'intervention du pays en matière d'adaptation aux changements climatiques. On peut citer entre autres : la loi N° 070-2015/CNT du 22 octobre 2015 portant loi d'orientation agro-sylvo-pastorale, halieutique et faunique au Burkina Faso ; la loi n°002-2001/AN du 08 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau ; la loi n° 034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière, la Loi n° 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural, la Loi n°025-2017/AN du 15 mai 2015 portant protection des végétaux au Burkina Faso, etc.

L'analyse du cadre juridique met en exergue l'adoption d'une diversité de textes juridiques tant au niveau international que national qui offre une base légale pour encadrer et promouvoir la préservation de l'environnement, l'amélioration du cadre de vie et la gestion durable des ressources naturelles. Également, la ratification des conventions internationales offre des opportunités de mobilisation de ressources financières pour la mise en œuvre des actions prioritaires en matière d'environnement et de gestion durable des ressources naturelles.

Cependant, le dispositif juridique comporte des limites. Il s'agit principalement : (i) de l'existence de textes juridiques non adaptés au contexte socioéconomique et environnemental, (ii) de la faible vulgarisation des textes juridiques, (iii) de la faible application des textes juridiques, (iv) de la difficulté dans le suivi de la mise en œuvre de ces textes, et (v) de la faible internalisation de certains textes juridiques internationaux. L'ensemble de ces insuffisances favorise des actes préjudiciables pour une réduction durable de la vulnérabilité des acteurs et des écosystèmes face aux changements climatiques.

VI. ANALYSE DES RESSOURCES

La mise en œuvre de toute action de développement requiert la disponibilité de ressources humaines qualifiées, matérielles et financières suffisantes. L'analyse des ressources devrait se faire en tenant compte de l'ensemble des acteurs institutionnels mais dans le cas d'espèce, en raison de l'indisponibilité des données, elle est faite en référence au ministère qui assure le leadership dans la gouvernance climatique en l'occurrence, le Ministère de l'Environnement de l'Eau et de l'Assainissement (MEEA).

6.1. Analyse des ressources humaines

La mise en œuvre du PNA implique l'ensemble du personnel des structures du ministère en charge de l'environnement. La tendance évolutive de la situation du personnel du MEEA de 2018 à 2023 est présentée par le graphique suivant.

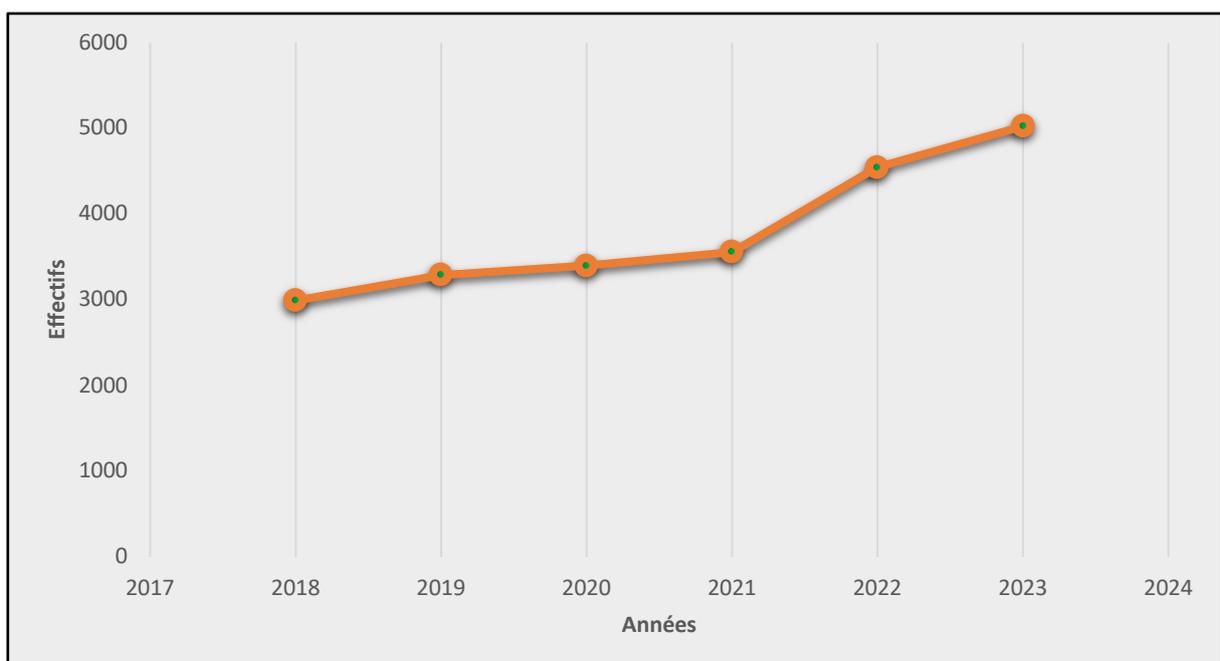


Figure 22: évolution des effectifs du personnel du MEEA de 2018 à 2023.

Source : SP/CNDD.

L'analyse de la figure 22 indique que le personnel du MEEA a connu une évolution à la hausse entre 2018 et 2023. Il est passé de 2 993 agents en 2018 à 3 559 agents en 2021, soit une hausse de 18,91%. A partir de 2022, il a connu une hausse significative liée à la fusion avec l'ex ministère en charge de l'eau, passant de 3 559 agents en 2021 à 4 546 agents en 2022 puis à 5 025 agents en 2023.

Les agents du MEEA sont composés de personnel paramilitaire (catégorie I, II, III et IV) et de personnel civil (P, A, B, C, D et E). La catégorie III représente celle la plus élevée avec un effectif de 2154 agents, soit 42,87% de l'effectif global du personnel. Elle est suivie par la catégorie B avec un effectif de 696 agents soit 13,85%. La catégorie P représente celle la plus faible avec un effectif de 05 personnes soit 0,10%. L'effectif du personnel féminin est de 800 agents, soit 15,92% de l'effectif total du personnel.

En dépit de cet effectif, le besoin du ministère en termes de personnels demeure, compte tenu des défis de sécurisation des forêts et des infrastructures hydrauliques dans le cadre de la lutte contre le terrorisme et la reconquête du territoire national.

Par ailleurs, en plus du personnel du MEEA, le personnel des autres structures en charge des secteurs prioritaires (agriculture, élevage et ressources halieutiques, Santé, énergie et infrastructures et habitat) participent à la mise en œuvre du PNA.

6.2. Analyse des ressources matérielles

Le MEEA dispose pour la mise en œuvre de ses activités de moyens infrastructurels, mobiliers, roulants, informatiques et communicationnels. Les données du plan d'équipement du MEEA révèlent qu'en 2022, ces moyens matériels étaient composés de 310 villas à usage de bureaux, 1 972 bureaux, 1 446 fauteuils, 4 284 chaises, 1 120 armoires, 290 véhicules, 888 motos, 1 071 ordinateurs de bureaux, 339 ordinateurs portables, 726 imprimantes, 134 photocopieuses, 02 appareils photos, 01 enregistreur, 01 caméras et 02 scanners.

En plus des matériels ci-dessus cités, le ministère dispose de quelques matériels spécifiques tels que les GPS, les Blum-Leiss, les télémètres, les charrues delphino, des appareils de détection de la biodégradabilité des sachets plastiques, des caméras-pièges, des caméras-photographiques, des drones etc.

Ces matériels sont à renforcer en nombre pour permettre aux différentes structures du MEEA d'être plus efficaces.

6.3. Analyse des ressources financières

La conduite des activités d'adaptation aux changements climatiques est assurée par les dotations budgétaires de l'Etat ainsi que celles de ses partenaires au développement. Selon les données de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), sur la période 2013 à 2021, les ressources extérieures mobilisées par le Burkina Faso pour la mise en œuvre des actions d'adaptation sont évaluées à 445,5 milliards de Francs CFA.

En plus des financements des partenaires au développement, L'Etat burkinabè à travers ses allocations budgétaires, contribue de façon significative à l'action climatique. En effet, sur la période 2018-2023, les allocations budgétaires à l'endroit du MEEA, structure en charge de la coordination de l'action climatique s'estiment à plus de 430,36 milliards de francs CFA. Elles sont passées de 64 767 666 000 FCFA en 2018 à 70 039 376 070 FCFA en 2023, soit une hausse de 08,14 %. Au niveau national, sur la même période, les dépenses de l'Etat liées au climat sont de l'ordre de 496,92 milliards de FCFA pour des actions d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

Ce montant est nettement en dessous des besoins réels qui se chiffrent à 5 100 milliards de FCFA. Pour permettre à ses communautés et écosystèmes d'être résilients au climat, le Burkina Faso devra donc mobiliser 10 fois plus de ressources financières dont l'adaptation à elle seule représente 91,33% de ces besoins.

VII. ANALYSE DE LA MISE EN ŒUVRE DU PNA

Le Burkina Faso a adopté son Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNA) le 23 septembre 2015. Sa vision s'intitule comme suit : « Le Burkina Faso gère plus efficacement son développement économique et social grâce à la mise en œuvre de mécanismes de planification et de mesures prenant en compte la résilience et l'adaptation aux changements climatiques à l'horizon 2050 ». Les objectifs spécifiques d'adaptation à long terme sont les suivants : (i) protéger les piliers de la croissance accélérée, (ii) assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable, (iii) préserver les ressources en eau et améliorer l'accès à l'assainissement, (iv) protéger les personnes et les biens contre les événements climatiques extrêmes et les catastrophes naturelles, (v) Protéger et améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels et (vi) protéger et améliorer la santé des populations.

Au terme de la mise en œuvre des secteurs de développement visés dans le PNA, sur un total de 143 actions programmées, 96 actions ont été réalisées ou sont en cours de

réalisation soit un taux de 67%. La réalisation des actions ont permis d'enregistrer les acquis majeurs et des insuffisances par secteur prioritaire.

7.1. Acquis

La mise en œuvre du PNA a permis d'enregistrer les acquis majeurs sur la période 2015-2020. Ces acquis sont présentés suivants les domaines prioritaires : l'agriculture, l'environnement, l'élevage, l'énergie, l'eau, la santé, l'habitat et les infrastructures, les associations féminines et les organisations de la société civile (OSC).

- **En matière d'agriculture**, 40 371 producteurs ont été formés sur les techniques d'aménagement CES/DRS, 16067 kits pour la pratique des CES/DRS ont été mis à la disposition des producteurs et 07 plateformes d'innovation mises en place en lien avec l'amélioration de la résilience de l'agriculture dans le contexte des changements climatiques, 46 507 tonnes de semences agricoles améliorées mis à la disposition des producteurs, 830 jardins nutritifs réalisés, 59 810,94 kg de semences forestières améliorées ont été réalisées, 390 espèces forestières ont été diffusées et 189 410,84 ha de terres dégradées ont été récupérées.
- **Dans le domaine de l'énergie**, les acquis majeurs portent sur la construction de la centrale solaire photovoltaïque de Zagtoui pour 33 MW crête, la construction de la centrale solaire photovoltaïque de Ziga de 1.1 MW crête, l'équipement en mini centrales solaires photovoltaïques de 21 Centres médicaux avec antenne chirurgicale et l'acquisition et l'installation de 10 500 lampadaires à diodes électroluminescentes (LED) dans 25 villes. Ces réalisations ont permis de porter la part des énergies renouvelables dans la production totale d'énergie de 14,33% en 2016 à 24,29% en 2021.
- **S'agissant de l'environnement et des ressources naturelles**, le bilan de la mise en œuvre fait ressortir les acquis suivants : 213768 ha de terres dégradées récupérées, 166 espaces de conservations créés, 73 espaces de conservation délimités, 6,25 ha de plantation de karité réalisés, 419 jardins nutritifs implantés, 401 bulletins de prévisions météorologiques, la production quotidienne de bulletins météo pour la diffusion à la Radiotélévision du Burkina(RTB), la diffusion de 5 544 bulletins d'informations météorologiques et climatiques.
Ces réalisations ont permis de faire passer la proportion de communes urbaines disposant d'au moins un espace vert aménagé de 49,98% en 2019 à 63,27% en 2022, de faire passer la proportion des aires classées immatriculées de 1,3% en 2016 à 19,73% en 2022, des aires classées apurées de 0% à 23,68% sur la même période et

le taux de couverture du territoire par des infrastructures météorologiques modernisées à 67,43% en 2022.

- **En matière de productions animales**, 2 531 669 têtes d'animaux ont été vaccinés, 24 bulletins trimestriels sur les offres et les prix de bétail ont été produits et 06 bilans fourrages réalisés.
- **Dans le domaine de l'habitat et des infrastructures**, les acquis majeurs se résument à la cartographie des zones inondables, la réalisation des caniveaux dans les différentes capitales régionales et la construction de 5409 logements, 3121 km linéaire de nouvelles pistes rurales aménagées, 337, 302 km linéaire de voiries bitumées, 130,5 km linéaire de routes bitumées renforcées et /réhabilitées.
- **Au titre de la santé**, les acquis majeurs portent sur l'élaboration des documents des normes de construction et leur utilisation par des partenaires du ministère de la santé pour la réalisation de nouveaux Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) et le renforcement des compétences du personnel sur les maladies sensibles aux changements climatiques.
- **Concernant le domaine de l'eau**, les principaux acquis enregistrés sont : 10 barrages réalisés et des infrastructures connexes du barrage souterrain de Naré réhabilitées, 09 barrages réhabilités, 5240 forages neufs réalisés, 1802 forages réhabilités, 4022 points d'eau potables. A cela s'ajoute la réalisation de plus de 10 ha de dunes fixées et 14 ha végétalisés. Ces réalisations ont contribué à faire passer le taux de fonctionnalité des infrastructures hydrauliques de 53,6% en 2015 à 57,2% en 2022, à l'amélioration du niveau de satisfaction des besoins en eau des usagers de 62,1% en 2018 à 68,6% en 2022, à porter la proportion de retenues d'eau de plus de 500 000 m³ avec protection des berges de 13% en 2015 à 23% en 2022 et de faire passer la capacité de stockage en eau de surface de 5,030 milliards de m³ en 2015 à 6,150 milliards de m³ en 2022. Toutefois, l'insuffisance des ouvrages de mobilisation des ressources en eau ainsi que leur entretien et sécurisation réduisent les capacités d'adaptation face aux changements climatiques dans ce domaine.
- **Concernant le genre**, aucun acquis n'a été capitalisé pour ce domaine dû à la non responsabilisation sur le plan institutionnel des organisations féminines, des actions du PNA genre.

- **S'agissant des organisations de la société civile**, les acquis portent essentiellement sur la réalisation de 60 points d'eaux maraichers et pastoraux, 1 037 000 arbres plantés, 4022 points d'eau potables et 1045 biodigesteurs (énergie + bio fertilisants).

Les principaux facteurs qui ont favorisé l'obtention de ces acquis sont entre autres : le renforcement du cadre institutionnel en lien avec les changements climatiques, la prise en compte des changements climatiques dans les programmes de certaines directions techniques, l'institutionnalisation d'un service public environnemental, la disponibilité des compétences et la mobilisation des ressources financières auprès de l'Etat et l'accompagnement des partenaires techniques et financiers.

En dépit de ces progrès enregistrés, des insuffisances majeures sont à relever.

7.2. Insuffisances

Les principales insuffisances de la mise en œuvre du PNA sont :

- **En matière d'agriculture**, les principales insuffisances demeurent : (i) la faible maîtrise de l'eau, (ii) le faible accès aux intrants agricoles résilients aux changements climatiques, (iii) la faible récupération des terres dégradées, (iv) l'insuffisance de stock d'intervention alimentaire, de sécurité nationale et de boutiques témoins dans certaines communes et (v) le faible accès des acteurs aux financements agricoles.
- **Dans le domaine de l'énergie**, l'offre énergétique face à la hausse des consommations inhérente à la hausse des températures reste inférieure à la demande, les nouvelles technologies sobres en carbone demeurent insuffisamment adoptées et la faible adoption des pratiques visant à économiser l'énergie constituent des obstacles à une résilience efficace du domaine.
- **S'agissant de l'environnement et des ressources naturelles** en dépit de ses acquis, des insuffisances demeurent. Il s'agit principalement de la faible disponibilité des ressources en eau, du faible entretien et de la faible sécurisation des ouvrages de mobilisation des ressources en eau, de la faible protection des ressources en eau, de la dégradation continue des ressources forestières et la faible utilisation des semences forestières améliorées.
- **En matière de productions animales**, la vulnérabilité de ce domaine est renforcée par le faible accès des producteurs aux intrants et aux équipements de pêche et d'aquaculture, la faible vaccination du cheptel contre les maladies prioritaires et

les zoonoses, la faible disponibilité de l'alimentation pour le cheptel, le faible développement du potentiel génétique des animaux d'élevage et la faible valorisation des zones pastorales.

- **Dans le domaine de l'habitat et des infrastructures**, la faible connaissance des techniques et technologies d'adaptation dans le domaine et la faible prise en compte des changements climatiques dans la réalisation des habitats et des infrastructures constitue les principales insuffisances.
- **Au titre de la santé**, la faible prise en compte des changements climatiques dans les référentiels de la santé ainsi que dans la réalisation des infrastructures et l'offre de soins constituent les principales insuffisances.
- **Concernant le domaine de l'eau**, l'insuffisance des ouvrages de mobilisation des ressources en eau ainsi que leur entretien et sécurisation réduisent les capacités d'adaptation face aux changements climatiques dans ce domaine.
- **Dans le domaine de la gouvernance**, les principales insuffisances résident dans la faible prise en compte des changements climatiques dans les référentiels nationaux et locaux de développement, la faible mobilisation des ressources financières, la faible disponibilité des informations climatiques ainsi que leur accessibilité, le faible niveau de vulgarisation des résultats de la recherche et de l'innovation, la non dynamisation d'un cadre formel de concertation entre les acteurs au niveau sectoriel, l'insuffisance du dispositif institutionnel du suivi-capitalisation des actions du PNA et l'insuffisance de la prise en compte du genre dans le suivi de la mise en œuvre des actions du PNA.

Ces insuffisances sont imputables essentiellement au faible financement des actions en matière de recherche/développement, à l'insuffisance de formation continue des acteurs, au manque de leadership institutionnel dans la mise en œuvre des documents d'adaptation relatifs aux secteurs prioritaires, au faible financement des actions d'adaptation aux changements climatiques, à la non responsabilisation sur le plan institutionnel des actions du PNA en lien avec la société civile et les organisations féminines, à la méconnaissance du PNA par un certain nombre d'acteurs dû l'inexistence d'un plan de communication et la situation sécuritaire difficile du pays.

VIII. SYNTHÈSE DES FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS ET MENACES

Tableau 5: Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces.

FORCES	FAIBLESSES
Agriculture	
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de terres agricoles. - Existence de bas-fonds et périmètres aménagés. - Existence de semences améliorées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible maîtrise de l'eau. - Faible accès aux intrants agricoles résilients aux changements climatiques. - Faible récupération des terres dégradées. - Insuffisance de stock d'intervention alimentaire, de sécurité nationale et de boutiques témoins dans certaines communes. - Faible accès des acteurs aux financements agricoles.
Ressources animales et halieutiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de semences fourragères. - Existence de zones pastorales. - Existence d'infrastructures pour l'aquaculture. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible accès des producteurs aux intrants et aux équipements de pêche et d'aquaculture - Faible vaccination du cheptel contre les maladies prioritaires et les zoonoses. - Faible disponibilité de l'alimentation pour le cheptel. - Faible développement du potentiel génétique des animaux d'élevage et le faible et valorisation des zones pastorales.
Environnement et gestion des ressources naturelles	
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de potentiel forestier. - Existence de potentiel faunique. - Existence de CAF. - Existence d'outils de gouvernances forestières. - Existence de techniques/ procédés et technologies en faveur du renforcement de la résilience climatique. - Existence de services police de l'eau fonctionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible disponibilité des ressources en eau. - Faible entretien et de la faible sécurisation des ouvrages de mobilisation des ressources en eau. - Faible protection des ressources en eau. - Faible utilisation des semences forestières améliorées. - Faible sécurisation des ressources forestières et fauniques. - Faible accroissement des ressources forestières et fauniques.
Energie	

<ul style="list-style-type: none"> - Existence de technologies d'économie d'énergies. - Existence de technologies propres ou sobre en carbone. - Existence des infrastructures de production de l'énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible disponibilité et accessibilité des nouvelles technologies sobres en carbone. - Faible adoption des pratiques visant à économiser l'énergie constituent des obstacles à une résilience efficace du domaine. - Prépondérance de la production thermique tributaire du cours des hydrocarbures importés. - Insuffisance de l'offre de l'électricité par rapport à la demande sans cesse croissante. - Faible valorisation du potentiel hydroélectrique et solaire. - Faible niveau de contrôle des équipements solaire importés. - Faible maîtrise de la technologie solaire au niveau national.
Habitats et infrastructures	
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de techniques et technologies résilientes aux changements climatiques. - Existence de l'expertise technique. - Existence de technologies modernes de construction et des matériaux locaux de construction. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible connaissance des techniques et technologies d'adaptation dans le domaine. - Faible prise en compte des changements climatiques dans la réalisation des habitats et des infrastructures. - Non régularité de l'actualisation de la grille portant évaluation des bâtiments. - Non-respect des affectations issues des opérations d'aménagements. - Non-respect des normes de viabilisation prévues par le code de l'urbanisme et de la construction.
Santé	
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de techniques et technologies résilientes aux changements climatiques. - Existence de l'expertise technique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible prise en compte des changements climatiques dans les référentiels de la santé. - Faible prise en compte des changements climatiques dans la réalisation des infrastructures et l'offre de soins.
Gouvernance	
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de textes juridiques encadrant le secteur. - Existence de cadres de concertations. - Existence de structures de promotion de la résilience climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible mobilisation des ressources financières. - Faible fonctionnement des organes de pilotages et de coordination. - Faible opérationnalisation de certains textes juridiques. - Faible diffusion de certains textes juridiques.

<ul style="list-style-type: none"> - Existence de techniques et technologies de résilience climatique. - Existence d'infrastructures de production des informations climatiques. - Existence de référentiels dans le domaine des changements climatiques. - Existence de guides de prise en compte des changements climatiques dans les référentiels de développement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible suivi des interventions en matière des changements climatiques. - Faible diffusion des interventions des acteurs. - Faible prise en compte des changements climatiques dans les référentiels locaux de développement. - Inexistence des organes de pilotage au niveau central.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une volonté politique traduite par la ratification de la CCNUCC, l'adhésion au processus REDD. - Existence de plusieurs fonds et programmes destinés financement de la REDD+ (CIF, FCPF, FVC, ONUREDD...). - Existence de marchés carbone. - Existence d'une société civile engagée dans la protection de l'environnement. - Prise de conscience progressive de la population quant aux menaces dues aux changements climatiques. - Existence d'institutions sous régionales de soutien aux interventions de CC telles que le Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Situation sécuritaire difficile. - Instabilité socio politique et institutionnelles. - Fort taux d'analphabétisme des personnes de plus de 15 ans. - Dépendance de la population des ressources naturelles. - Dépendance de l'agriculture à l'eau des pluies. - Faible alignement des PTF aux priorités nationales. - Relative baisse des interventions des partenaires techniques et financiers dans le domaine de la gestion durable des ressources naturelles. - Accaparement des terres par les promoteurs immobiliers.

IX. IDENTIFICATION DES DEFIS

De l'analyse diagnostique des capacités d'adaptation du Burkina Faso aux changements climatiques, il ressort trois défis majeurs à relever. Ces défis sont liés : (i) aux capacités d'adaptation des secteurs prioritaires, (ii) à la recherche/développement en matière d'adaptation aux changements climatiques et (iii) à la gouvernance en matière d'adaptation aux changements climatiques.

9.1. Renforcement des capacités d'adaptation des secteurs prioritaires

Les capacités d'adaptation aux changements climatiques se réfèrent à la capacité des secteurs prioritaires à développer des politiques et stratégies pour faire face aux effets néfastes des changements climatiques. Ces capacités sont essentielles pour réduire la vulnérabilité aux risques climatiques et renforcer la résilience des acteurs aux changements climatiques. Pour ce faire, il est nécessaire de développer des variétés de cultures adaptés aux changements climatiques, de promouvoir l'adoption de méthodes de gestion rationnelle des ressources en eau, d'améliorer l'accès des populations aux services de santé et de construire des infrastructures résilientes aux changements climatiques.

9.2. Développement de la recherche/développement en matière d'adaptation aux changements climatiques

La recherche et le développement (R&D) en matière de changements climatiques sont essentiels pour comprendre les impacts des changements climatiques et développer des politiques et des stratégies pour y faire face. Ainsi, pour améliorer la résilience et l'adaptation aux changements climatiques, il sied de développer et valoriser des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation aux changements climatiques et d'améliorer l'adoption desdites techniques et technologies par les acteurs.

9.3. Gouvernance en matière d'adaptation aux changements climatiques

Le renforcement de la gouvernance en matière d'adaptation aux changements climatiques commande de dynamiser les cadres de concertation des acteurs de mise en œuvre, de tenir des rencontres périodiques de suivi et d'élaborer des textes juridiques favorables aux actions d'adaptation aux changements climatiques. Il s'agira également d'améliorer le suivi-évaluation et la capitalisation des interventions et d'améliorer la mobilisation des ressources humaines, matérielles et financières nécessaires à la mise en œuvre des actions d'adaptation aux changements climatiques. Aussi, il est nécessaire de veiller à une prise en compte du PNA dans les référentiels de développement et

d'élaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur le PNA afin de favoriser son appropriation et sa mise en œuvre par l'ensemble des acteurs

DEUXIEME PARTIE

ELEMENTS DU PNA

I. FONDEMENTS

Le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques tire ses fondements de plusieurs instruments aussi bien au niveau international, régional que national.

Au niveau international, le PNA se fonde principalement sur :

- **la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et ses instruments connexes** tels que l'Accord de Paris qui prévoit que les Parties reconnaissent que l'adaptation est un défi mondial qui se pose à tous et que c'est un élément clef de la riposte mondiale à long terme face aux changements climatiques. Plus précisément le PNA s'aligne sur le cadre de l'adaptation de Cancun et la Décision 5/CP.17 adoptées lors de la COP17 à Durban en Afrique du Sud qui reconnaît l'importance des plans nationaux d'adaptation (NAP) pour aider les pays à faire face aux impacts des changements climatiques et à renforcer la résilience des communautés et des écosystèmes face à ces effets ;
- **le Programme de développement durable à l'horizon 2030** Adopté le 25 septembre 2015 à New-York lors de l'Assemblée Générale des Nations-Unies et qui vise à mettre fin à la pauvreté, lutter contre les inégalités et les injustices, faire face aux changements climatiques et construire un monde en commun d'ici à 2030. A travers ce programme 17 objectifs de développement durable ont été retenus afin d'éradiquer la pauvreté, protéger la planète et garantir la prospérité pour tous à l'horizon 2030, notamment l'ODD13 qui vise à renforcer la résilience et la capacité d'adaptation des pays face aux aléas et catastrophes climatiques. La cible 13.1 entend renforcer dans tous les pays la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat ;
- **le Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophes 2015-2030**, adopté par les États membres des Nations Unies lors de la troisième Conférence mondiale des Nations Unies qui s'est tenue à Sendai, au Japon et qui vise à renforcer la résilience sociale et économique face aux catastrophes causées par des risques naturels, biologiques et technologiques, qui sont aggravés par les conditions climatiques extrêmes et les phénomènes à évolution lente .

Au niveau régional, le PNA se fonde essentiellement sur :

- **l'Agenda 2063 de l'Union Africaine** adopté en 2015, il vise particulièrement en ses aspirations 1 à forger : « une Afrique prospère basée sur une croissance inclusive et un développement durable » et 6 : « une Afrique dont le développement est

assuré par les peuples, puisant dans le potentiel de ses peuples, en particulier les femmes et les jeunes et se préoccupant de ses enfants » ;

Au niveau national, le PNA se fonde sur :

- **l'Étude nationale prospective (ENP) Burkina 2025** qui ambitionne de « transformer les déterminants de l'évolution du système burkinabè, pour rendre l'économie nationale compétitive, conforter la croissance et la prospérité, et améliorer la qualité de vie » ;
- **le Schéma national d'aménagement et du développement durable du territoire (SNADDT, 2017-2040)** qui donne les orientations sur les déterminants de l'aménagement du territoire du Burkina Faso actuel en insistant notamment sur le préalable foncier, la maîtrise de la démographie et la place des femmes, l'urbanisation, l'eau et l'assainissement, ainsi que les actions de réhabilitation et de sauvegarde à privilégier dans chaque région ;
- **la Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) à l'horizon 2050**, adoptée en 2013, et qui a pour objectif de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso ;
- **la Politique sectorielle « Production Agro-Sylvo-Pastorale » (2018-2027)**, adoptée en 2018 qui vise à développer un secteur « production agro-sylvo-pastorale » productif assurant la sécurité alimentaire, davantage orienté vers le marché et créateur d'emplois décents basé sur des modes de production et de consommation durables ;
- **la Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (2018-2027)** adoptée en 2018 qui a pour objectif global d'assurer un accès à l'eau, à un cadre de vie sain et renforcer la gouvernance environnementale et le développement durable dans l'optique d'améliorer les conditions économiques et sociales des populations. Le PNA s'inscrit dans l'axe 1 : « Gestion durable de l'environnement » en son OS 1.1 « Renforcer la gouvernance environnementale dans la transition vers une économie verte et inclusive » et l'axe 2 : « Axe 2 : Mobilisation et gestion des ressources en eau » dont l'objectif est de satisfaire durablement les besoins en eau pour tous les usages et des écosystèmes naturels dans un contexte de changements climatiques ;
- **la Politique sectorielle « Recherche et Innovation » (2018-2027)** adoptée en 2018 dont l'objectif global est de renforcer le système productif par la génération et l'utilisation intensive des résultats de la recherche et de l'innovation. Le PNA s'inscrit dans l'Axe 2 : « Développement de la recherche scientifique et de

l'innovation » en contribuant à l'atteinte de l'objectif stratégique 2.1 : Orienter les programmes de recherche pour l'atteinte des objectifs de développement et spécifiquement dans la réalisation des effets attendus EA 2.1.1 : la recherche et l'innovation dans les domaines agro-sylvo-pastorale et environnementale sont développées, EA 2.1.2 : la recherche et l'innovation en sciences appliquées et technologies sont développées et EA 2.1.4 : la recherche et l'innovation en sciences sociales et humaines sont développées. Il intervient aussi dans l'Axe 3 : « Valorisation des résultats de la recherche scientifique et de l'innovation » qui vise à promouvoir l'utilisation intensive des résultats de la recherche et des innovations ;

- **la Politique sectorielle « Santé » (PSS) (2018-2027)** adoptée en 2018, la PSS dont l'objectif général est d'améliorer l'état de santé de la population. Au regard de la corrélation entre état de santé des populations, qualité du cadre de vie, la PSS s'intéresse entre autres aux questions (i) d'assainissement (solides et liquides), éléments essentiels de la lutte contre les infections transmissibles et (ii) d'éducation environnementale en tant qu'instrument de prise de conscience de chaque acteur, de sa responsabilité en matière de préservation de la qualité de l'environnement. Elle traite de ces éléments dans son axe 1 : Accès aux services de santé ;
- **Politique sectorielle « Infrastructures de transport, de communication et d'habitat » (PS-ITCH) (2018-2027)** adoptée en 2018, dont objectif global est de développer des équipements et infrastructures de transport, de communication et d'habitat durables et résilients en vue d'améliorer leur accessibilité à toutes les couches socio-professionnelles. Le PNA s'inscrit dans l'Axe 2 : Développement des équipements et des infrastructures durables et résilientes et contribue à l'atteinte de ces deux objectifs stratégiques que sont OS.2.1 : Promouvoir l'aménagement durable des espaces urbains et ruraux et OS.2.2 : améliorer la desserte du territoire national par la réalisation d'infrastructures aux normes internationales ;
- **Politique sectorielle « Transformations industrielles et artisanales » (PS-TIA) (2018-2027)** adoptée en 2018 dont l'objectif global est de rendre le secteur industriel et artisanal compétitif, créateur de forte valeur ajoutée et d'emplois décents. Le PNA contribue à l'atteinte des objectifs stratégiques de l'axe 3 : Amélioration de l'accessibilité aux services énergétiques de qualité et la garantie de l'efficacité énergétique que sont : OS 3.1 : Assurer un accès aux services énergétiques modernes de qualité à moindre et OS 3.2 : Promouvoir l'efficacité énergétique ; **le Plan National de Développement Economique et Social II (2021-2025)** adopté en 2021 qui constitue le référentiel orientant le développement économique et social au Burkina Faso. Le PNA contribue à sa mise en œuvre à travers les axes

stratégiques 3 « consolider le développement du capital humain et la solidarité nationale » et 4 « dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois » plus précisément dans ses objectifs stratégiques 3.3 : « promouvoir la recherche et l'innovation et renforcer leur utilisation en faveur de la transformation de l'économie », 3.6 : « améliorer le cadre de vie, l'accès à l'eau potable, à l'assainissement et aux services énergétiques de qualité », 4.1 : « développer durablement un secteur agro-sylvo-pastoral, faunique et halieutique productif et résilient, d'avantage orienté vers le marché » et 4.5 « inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles pour favoriser la résilience climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre ». Dans le cadre de l'opérationnalisation du PNDES II, le PNA s'inscrit également dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'actions pour la Stabilisation et le Développement (PA-SD), instrument de mise en œuvre du PNDES II ;

- **la Stratégie Nationale Genre (SNG) (2020-2024)**, adoptée en 2020 qui a pour objectif global de favoriser l'instauration de l'égalité entre les sexes et de l'autonomisation des femmes et des filles au Burkina Faso.

II. VISION

Pour mieux orienter les actions à mettre en œuvre à long terme dans le cadre du PNA, il a été formulé la vision suivante : « **le Burkina Faso gère plus efficacement son développement économique et social grâce à la mise en œuvre de mécanismes de planification et de mesures prenant en compte la résilience et l'adaptation aux changements climatiques à l'horizon 2050** ».

Le présent PNA dont la vision est : « **à l'horizon 2028, le Burkina Faso dispose de capacités institutionnelles et communautaires pour une gestion proactive et résiliente des impacts climatiques, grâce à une planification intégrée et des projets innovants** » concoure à l'atteinte de la vision 2050.

III. PRINCIPES DIRECTEURS

La formulation du plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNA) du Burkina Faso a été faite en référence aux directives du Groupe d'experts des pays les moins avancés et réalisé conformément à la décision 1/CP.16. Il repose sur des principes dont le choix a été guidé par ceux de la CCNUCC et qui s'alignent sur les politiques nationales en matière de développement. Il s'agit principalement du :

- **partenariat et subsidiarité** : les changements climatiques ne connaissent pas de frontières sectorielles, encore moins de limites administratives. Au regard de la portée de leurs impacts, il est important d'œuvrer à la participation de tous les acteurs de développement à différentes échelles depuis l'identification des actions d'adaptation jusqu'à leur mise en œuvre. Le partenariat ainsi décliné devra se matérialiser par l'implication judicieuse et la responsabilisation des acteurs des structures étatiques et non étatiques, des collectivités territoriales, du secteur privé, à travers le renforcement du Partenariat public-privé (PPP), de la société civile et des PTF dans l'exécution des actions retenues. Ainsi, la problématique de l'adaptation aux changements climatiques doit désormais être prise en compte dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de développement au niveau central et décentralisé afin que les efforts de développement ne soient pas vains. L'institution d'un dialogue permanent entre les représentants des différents groupes d'acteurs est également nécessaire pour la cohérence des interventions, la synergie et surtout le cofinancement des actions du PNA. Les avis et priorités des bénéficiaires seront pris en compte dans la démarche d'opérationnalisation des options et des mesures d'adaptation préconisées en conformité avec la réglementation en vigueur ;
- **la prise en compte du Genre et de l'inclusion** : les options d'adaptation identifiées dans le PNA nécessitent pour plus de pertinence et d'impacts significatifs la participation des hommes et des femmes aux actions. Aussi, au regard de la vulnérabilité des femmes aux effets néfastes des changements climatiques plus accrue et de leur participation au développement, une approche de partenariat, de promotion du dialogue social, de réduction des inégalités, de développement des capacités d'adaptation de toutes les couches sociales, surtout les plus vulnérables et de prééminence de la bonne gouvernance est-elle nécessaire ;
- **l'équité** : la recherche de l'équité notamment l'équité sociale et environnementale dans la mise en œuvre du PNA doit être de mise pour assurer la cohérence et la continuité la durabilité des interventions. Ce principe garantit la réduction des inégalités sociales, régionales et la solidarité nationale qui seront le fil conducteur déterminant pour assurer l'équité intra et intergénérationnelle, la prise en compte du genre, ainsi que la prise en compte des spécificités des régions et localités par la valorisation de leurs potentialités, pour plus d'équité spatiale, plus de cohésion sociale et de paix ;

- **la Gestion Axée sur les Résultats :** l'application d'une gestion axée sur les résultats (GAR) est plus que bénéfique d'autant plus qu'elle permet d'améliorer l'efficacité et les pratiques relatives à l'obligation de rendre compte en matière de planification, de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation des politiques publiques, en mettant l'accent sur l'atteinte des résultats préalablement définis de façon réaliste. En outre, la transparence et la reddition des comptes, éléments fondamentaux de la GAR, sont essentielles dans l'obtention des résultats de développement, en ce sens qu'elles permettent d'instaurer un climat de confiance et de garantir la pleine participation des acteurs à la réalisation des objectifs définis ;
- **la durabilité:** la durabilité des actions du PNA suppose l'utilisation des ressources «naturelles» de façon rationnelle en tenant compte des besoins des générations actuelles sans compromettre ceux des générations futures. La durabilité prend en compte les contraintes économiques, sociales, environnementales et culturelles et promeut des modes de production et de consommation responsables, la solidarité, la précaution, la participation et l'engagement responsable ;
- **la proactivité et intelligence économique :** la mise en œuvre du PNA doit s'inscrire dans une démarche prospective, au niveau de tous les acteurs, afin de faire face aux menaces de tout genre et d'exploiter les meilleures opportunités offertes, à court, moyen et long terme. La proactivité, dans le contexte actuel du défi sécuritaire, suppose que tout acteur du développement doit agir en veillant à prévenir et à consolider la sécurité. Dès lors, la proactivité s'appuiera sur l'Intelligence Economique (IE) en tant que mode de gouvernance fondé sur la veille, l'exploitation et la protection de l'information stratégique, la maîtrise des risques (sécuritaire, économique, etc...) et l'influence sur l'environnement national et international.

IV. ORIENTATIONS STRATEGIQUES

4.1. Objectif global

L'objectif global du PNA est de **renforcer la résilience des populations et des écosystèmes face aux changements climatiques pour l'amélioration des conditions socioéconomiques des communautés.**

4.2. Impacts attendus

Les principaux résultats attendus de la mise en œuvre du PNA sont :

- *la capacité d'adaptation des communautés, des secteurs et domaines prioritaires est améliorée.* Il s'agit de porter l'indice mondial d'adaptation aux changements climatiques (ND-GAIN) de 37,6 en 2021 à 38,85 en 2028 ;
- *la pauvreté en milieu rurale est réduite.* L'ambition est de contribuer à porter l'incidence de la pauvreté en milieu rural de 52,7% en 2021 à moins de 50% en 2028 (PNDES II) ;
- *la sécurité alimentaire et nutritionnelle s'est améliorée.* Il s'agit de porter le taux de couverture des besoins céréaliers de 101% en 2022 à 140% en 2028 (PSMN,2020-2024).

4.3. Axes stratégiques, objectifs stratégiques et effets attendus

Au regard des défis à relever, le document du PNA est structuré autour de trois (03) axes que sont : (i) Adaptation des secteurs prioritaires aux changements climatiques ; (ii) Recherche/développement en matière d'adaptation aux changements climatiques et (iii) Gouvernance des interventions en matière d'adaptation aux changements climatiques. Chacun de ces axes est décliné en objectifs stratégiques, puis en effets attendus.

4.3.1. AXE 1: ADAPTATION DES SECTEURS PRIORITAIRES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Cet axe vise à réduire la vulnérabilité des secteurs prioritaires aux changements climatiques. Il se décline en trois objectifs stratégiques que sont : (i) **OS 1.1** : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs agro-pastoraux aux changements climatiques, (ii) **OS 1.2** : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs forestier, halieutique et faunique aux CC et (iii) **OS 1.3** : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs des infrastructures, de l'habitat, de l'énergie et de la santé aux changements climatiques.

4.3.1.1. *Objectif stratégique 1.1. (OS 1.1) : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs agro-pastoraux aux changements climatiques.*

Pour mesurer l'atteinte de cet objectif, deux (02) Effets attendus (EA) sont identifiés : (i) **EA.1.1.1** : La résilience des exploitations agricoles face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée et (ii) **E.A.1.1.2** : La vulnérabilité des agropasteurs

et des ressources pastorales et halieutiques face aux effets néfastes des changements climatiques est réduite.

- **EA.1.1.1. La résilience des exploitations agricoles face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée.**

Il s'agit de porter le taux d'atteinte des rendements potentiels des cultures céréalières de 40,4% en 2022 à 60% en 2028. A cette fin, cinq (05) actions seront mises en œuvre : (i) Accroissement de la production agricole sous maîtrise d'eau, (ii) Amélioration des rendements des productions agricoles, (iii) Promotion des techniques de CES/DRS, (iv) Renforcement des stocks nationaux de sécurité alimentaire et (v) Amélioration de l'accès des acteurs des filières APH aux financements agricoles.

- **EA.1.1.2. La vulnérabilité des agropasteurs et des ressources pastorales et halieutiques face aux effets néfastes des changements climatiques est réduite.**

Il s'agit de faire évoluer le taux d'accroissance des effectifs des bovins, des petits ruminants et la volaille de 2%, 3%, et 3% respectivement en 2020 à 2,5%, 3,5% et 3,5% en 2028. Également, il s'agira de porter le taux d'accroissement annuel de la production nationale de poisson de 4,88% en 2020 à 5,5% en 2028. A cet effet, les actions suivantes sont mises en œuvre : (i) Gestion durable de la pêche et de l'aquaculture, (ii) Prévention des maladies prioritaires et les zoonoses, (iii) amélioration de l'alimentation et du potentiel génétique des animaux d'élevage et (iv) Sécurisation et gestion durable de la transhumance et des écosystèmes pastorales.

4.3.1.2. Objectif stratégique 1.2 (OS 1.2) : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs forestier, halieutique et faunique aux changements climatiques.

Cet objectif stratégique est mesuré par deux (02) effets attendus. Il s'agit de : **(i) E.A.1.2.1.** La résilience des ressources en eau face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée et **(ii) E.A.1.2.2.** Les capacités d'adaptation des écosystèmes forestiers y compris la faune face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées.

- **E.A.1.2.1. La résilience des ressources en eau face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée.**

Il s'agit de porter la capacité de stockage en eau de surface de 6,153 milliards de m³ en 2023 à 6,4 milliards de m³ en 2028.

Pour l'atteinte de ces résultats, trois (03) principales actions sont mises en œuvre : (i) Construction et réhabilitation d'ouvrages de retenue d'eau, (ii) Entretien et sécurisation

des ouvrages de mobilisation des ressources en eau et (iii) Protection des ressources en eau.

- **E.A.1.2.2. Les capacités d'adaptation des écosystèmes forestiers y compris la faune face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées.**

L'ambition est de porter le taux de couverture forestière de 22,72% en 2020 à 26,47% en 2028 et l'indice kilométrique d'abondance des espèces indicatrices dans les aires de protection faunique de 2,2 en 2015 à 2,5 en 2028.

Pour l'atteinte de ce résultat, trois (03) principales actions sont mises en œuvre : (i) amélioration de la conservation et de la restauration des ressources forestières et fauniques et (ii) promotion des variétés de semences forestières améliorées résilientes aux inondations, à la sécheresse et aux fortes chaleurs et (iii) amélioration de la conservation et de la disponibilité de l'eau dans les APF.

4.3.1.2.1. Objectif stratégique 1.3 (OS 1.3) : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs des infrastructures, de l'habitat, de l'énergie et de la santé aux changements climatiques.

Cet objectif stratégique est mesuré par trois (03) effets attendus. Il s'agit de : **(i) E.A.1.3.1.** Les capacités d'adaptation du secteur énergie face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées, **(ii) E.A.1.3.2.** La résilience des infrastructures et des habitats face aux effets des changements climatiques est renforcée et **(iii) E.A.1.3.3.** Les capacités d'adaptation du secteur de la santé aux changements climatiques, pour une meilleure protection de la population sont renforcées.

- **E.A.1.3.1. Les capacités d'adaptation du secteur énergie face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées.**

Il s'agit de porter la part des énergies renouvelables dans la production totale d'énergie de 31,39% en 2023 à 45% en 2028 et la quantité d'énergie économisée au niveau de la consommation de 56,94 GWhs en 2023 à 65 GWhs en 2028 et de contrôler annuellement l'ensemble des infrastructures d'hydrocarbures programmées sur la période 2024-2028.

Pour l'atteinte de ces résultats, quatre (04) principales actions sont mises en œuvre : (i) Accroissement de l'offre énergétique, (ii) Promotion des énergies renouvelables et (iii) Contrôle des activités et des infrastructures énergétiques et (iv) promotion des économies d'énergie et de l'efficacité énergétique.

- **E.A.1.3.2. La résilience des infrastructures et des habitats face aux effets des changements climatiques est renforcée.**

L'ambition est de porter la proportion de constructions publiques s'inspirant d'une identité culturelle burkinabè et optimisant la performance énergétique à 40% en 2028, la proportion des routes en bon état de 28,7% en 2023 à 65% en 2028 et la proportion de pistes rurales aménagées de 37,1% à 41,38%.

Pour l'atteinte de ce résultat, six (06) principales actions sont mises en œuvre : (i) Développement et entretien du réseau routier classé, la voirie urbaine et les pistes rurales , (ii) Planification de l'extension et de l'occupation de l'espace urbain, (iii) Valorisation des espaces urbains et ruraux, (iv) Amélioration de l'offre de logement décent et le contrôle du respect des normes et de la réglementation en matière d'architecture et de construction, (v) Appui à la maîtrise d'ouvrage publique et (vi) Aménagement du réseau de drainage des eaux pluviales dans les villes.

- **E.A.1.3.3. Les capacités d'adaptation du secteur de la santé aux changements climatiques, pour une meilleure protection de la population sont renforcées.**

L'ambition est de porter le nombre de personnel qualifié par niveau de soin pour la prise en charge des maladies liées aux changements climatiques de 25 en 2023 à 1000 en 2028 et la proportion des populations ayant adopté un mode de vie sain et des comportements favorables à la santé et aux changements climatiques de 24% en 2023 à 80% en 2028.

Pour l'atteinte de ce résultat, deux (02) principales actions sont mises en œuvre: (i) Développement d'infrastructures de santé adaptées aux effets des changements climatiques et (ii) Amélioration des services de santé.

4.3.1.3. AXE 2 : RECHERCHE/DEVELOPPEMENT EN MATIERE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Cet axe a pour objectif de développer et de rendre accessible les connaissances, techniques et technologies en matière de résilience climatique. Il comprend deux (02) objectifs stratégiques : (i) **OS 2.1** : Développer des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation en changements climatiques et (ii) **OS 2.2** : Améliorer l'adoption des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation en changements climatiques.

4.3.1.3.1. *Objectif stratégique 2.1 (OS 2.1) : Développer des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation aux changements climatiques.*

Deux (02) effets attendus concourent à l'atteinte de cet objectif. Il s'agit de : (i) **E.A.2.1.1.** La recherche technique et technologique dans les domaines agro-sylvo-pastorale et hydrologique en matière d'adaptation aux changements climatiques est renforcée et (ii) **E.A.2.1.2.** La recherche technique et technologique dans les domaines de la santé et des infrastructures de l'habitat et de l'énergie en matière d'adaptation aux CC est développée.

- **E.A.2.1.1. La recherche technique et technologique dans les domaines agro-sylvo-pastorale et hydrologique en matière d'adaptation aux changements climatiques est renforcée.**

Il s'agit de mettre au point 50 technologies/méthodes/ innovations dans le domaine des sciences environnementales et agricoles entre 2024 et 2028.

Les principales actions à mettre en œuvre portent sur : (i) le Développement des techniques et technologies d'adaptation aux changements climatiques et (ii) le renforcement des connaissances dans les domaines agro-sylvo-pastorale et hydrologique.

- **E.A.2.1.2. La recherche technique et technologique dans les domaines de la santé et des infrastructures de l'habitat et de l'énergie en matière d'adaptation aux Changements climatiques est développée.**

Il s'agit de mettre au point 10 technologies/méthodes et innovations dans le domaine des sciences de la santé et 40 technologies/procédés/ méthodes et innovations dans le domaine des sciences appliquées entre 2024 et 2028.

Les principales actions qui sont mises en œuvre concernent : (i) Développement de matériaux de construction et des modèles de réalisation d'habitats résilients aux changements climatiques, (ii) Renforcement de la recherche dans le domaine de la santé en matière d'adaptation aux changements climatiques.

4.3.1.3.2. *Objectif stratégique 2.2 (OS 2.2) : Améliorer l'adoption des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation en changements climatiques.*

Deux (02) effets attendus concourent à l'atteinte de cet objectif. Il s'agit de : (i) **E.A.2.2.1.** La diffusion des résultats de la recherche scientifique et de l'innovation est renforcée et (ii) **E.A.2.2.2.** La capitalisation des résultats de la recherche et de l'innovation est renforcée.

- **E.A.2.2.1. La diffusion des résultats de la recherche scientifique et de l'innovation est renforcée.**

Il s'agit de mettre en incubation 50 technologies, innovations et inventions et de vulgariser 50 nouveaux résultats de recherche et d'innovation sur la période 2024-2028. Les principales actions à mettre en œuvre portent sur : (i) Disponibilité des résultats de la recherche au profit des acteurs et (ii) Renforcement des capacités techniques des acteurs.

- **E.A.2.2.2. La capitalisation des résultats de la recherche et de l'innovation est renforcée.**

Il s'agit d'actualiser annuellement la base de données sur les résultats de la recherche, les inventions et innovations.

Les principales actions qui sont mises en œuvre concernent : (i) renforcement de la capitalisation des résultats de la recherche dans le domaine agro-sylvo-pastoral et hydrologique et (ii) renforcement de la capitalisation des résultats de la recherche dans les domaines de la santé, de l'énergie, des infrastructures et de l'habitat.

4.3.1.4. AXE 3 : GOUVERNANCE DES INTERVENTIONS EN MATIERE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Cet axe stratégique vise à améliorer l'efficacité et l'efficience dans la préservation de l'environnement et la gestion durable des ressources naturelles. Les objectifs stratégiques de cet axe sont : (i) **OS 3.1** : renforcer le cadre politique, juridique et organisationnel en matière de résilience climatique, (ii) **OS 3.2** : assurer la mobilisation des ressources et la planification de la mise en œuvre du PNA et **OS 3.3** : Améliorer la disponibilité et l'accessibilité de l'information climatique et la visibilité des interventions.

4.3.1.4.1. Objectif stratégique 3.1 (OS 3.1) : Renforcer le cadre juridique, politique et organisationnel en matière de résilience climatique.

L'atteinte de cet objectif est appréciée à travers deux (02) effets attendus : **(i) E.A.3.1.1:** Le cadre politique et juridique en matière de résilience climatique est renforcé et **(ii) E.A.3.1.2.** Le cadre organisationnel en matière de résilience climatique est renforcé.

- **E.A.3.1.1. Le cadre politique et juridique en matière de résilience climatique est renforcé.**

Il s'agit de porter la proportion des PLD ayant intégré l'E/DD/CC de 43,08% en 2023 à 60% en 2028 et la proportion des textes juridiques élaborés à 100% en 2028.

L'atteinte de ce résultat passe par : (i) Renforcement du cadre juridique et (ii) Renforcement du cadre politique, (iii) Renforcement du leadership et de la gouvernance

en matière d'adaptation aux effets des changements climatiques dans le secteur de la santé.

- **E.A.3.1.2. Le cadre organisationnel en matière d'environnement et de gestion durable des ressources naturelles est renforcé.**

Il s'agit de porter la proportion des organes de pilotage et de coordination fonctionnels de 75% en 2023 à 100% en 2028 et la proportion des organes de concertation fonctionnels de 66,67% en 2023 à 100% en 2028.

A cette fin, deux (02) principales actions sont mises en œuvre : (i) renforcement du pilotage et de la coordination des interventions et (ii) renforcement de la concertation entre les acteurs.

4.3.1.4.2. Objectif stratégique 3.2 (OS 3.2) : Assurer la mobilisation des ressources et la planification de la mise en œuvre du PNA.

Deux (02) effets attendus soutiennent cet objectif. Il s'agit de : (i) **E.A.3.2.1.** La mobilisation des ressources financières est accrue et (ii) **E.A.3.2.2.** La planification des interventions en matière de résilience climatique est assurée.

- **E.A.3.2.1. La mobilisation des ressources financières est accrue.**

Il s'agit de porter le taux de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre du PNA à 100% en 2028.

Pour l'atteinte de cet effet, les actions suivantes sont mises en œuvre : (i) Renforcement des capacités techniques des acteurs en matière de mobilisation des ressources financières et (ii) Développement des outils de mobilisation des ressources financières.

- **E.A.3.2.2. La planification des interventions en matière de résilience climatique est assurée.**

Il s'agit de porter la proportion des documents de programmation élaborés et celle des documents de suivi-évaluation élaborés à 100% chaque année à l'horizon 2028.

Les actions suivantes sont identifiées pour l'atteinte de cet effet : (i) programmation des interventions et (ii) suivi-évaluation et capitalisation des interventions.

4.3.1.4.3. Objectif stratégique 3.3 (OS 3.3) : Améliorer la disponibilité et l'accessibilité de l'information climatique et la visibilité des interventions.

Deux (02) effets attendus soutiennent cet objectif. Il s'agit de : (i) **E.A.3.3.1.** La disponibilité et l'accès de l'information climatique fiable est améliorée. et (ii) **E.A.3.3.2.** La visibilité des interventions est améliorée.

- **E.A.3.3.1. La disponibilité et l'accès de l'information climatique fiable est améliorée.**

Il s'agit de faire progresser le taux de couverture des infrastructures météorologiques modernisées de 70% en 2022 à 100% en 2028, la proportion des bulletins météorologiques et climatiques diffusés quotidiennement de 50% en 2023 à 100% en 2028 et de maintenir la proportion des messages d'alerte publiés quotidiennement à 100% sur la période 2024-2028.

Deux principales actions sont mises en œuvre : (i) Amélioration de la disponibilité des informations climatiques et météorologiques et (ii) Développement des systèmes d'alerte précoce.

- **E.A.3.3.2. La visibilité des interventions est améliorée.**

Il s'agit de porter le taux annuel de mise en œuvre du plan de communication à au moins 80% sur la période 2024-2028.

Pour l'atteinte de cet effet, les actions suivantes sont mises en œuvre : (i) Renforcement des outils et instruments de communication et d'information et (ii) Renforcement du dispositif de communication.

V. OPTIONS SECTORIELLES D'ADAPTATION

Les options d'adaptation reposent sur le niveau de vulnérabilité des secteurs d'activités. Les risques climatiques à savoir la sécheresse, les inondations et les fortes chaleurs ont en effet un impact significatif sur les secteurs d'activités au Burkina Faso.

Ainsi, conformément aux résultats des études de vulnérabilité dans les secteurs d'activités du Programme d'Action Nationale d'Adaptation (PANA) à la variabilité et aux changements climatiques, les ressources en eaux, l'agriculture, l'élevage et la foresterie constituent les secteurs les plus vulnérables face aux changements climatiques (MECV, 2007). Un résultat similaire a été obtenu dans le cadre de l'étude de la vulnérabilité des différents secteurs de développement du Plateau-Central (SP/CNDD, 2023).

Cependant, d'autres secteurs apparaissent dans l'étude de vulnérabilité dans le Plateau-Central tels que la santé, l'énergie et les infrastructures. La vulnérabilité de ces secteurs d'activités a été établie en agrégeant les résultats des différentes enquêtes sociales, les risques climatiques, la capacité d'adaptation aussi bien de la population que des secteurs face aux changements climatiques. Dans ce PNA, les secteurs prioritaires ont été

identifiés à partir des référentiels nationaux tels que le PNDES II, le premier PNA, la PNDD et les études de vulnérabilité du Plan régional d'adaptation aux changements climatiques du Plateau central. Ils sont présentés comme suit : 1) ressources en eau ; 2) agriculture ; 3) élevage et ressources halieutiques 4) Environnement et ressources naturelles ; 5) santé ; 6) énergie et 7) infrastructures et habitat.

Pour chacun de ces secteurs, une liste de mesures concrètes ou options d'adaptation a été établie. Ces mesures d'adaptation sont partiellement similaires à celles du PNA précédent. Cependant, les contraintes budgétaires, les capacités techniques et institutionnelles et les questions relatives à la gouvernance obligent à une priorisation afin de concentrer les efforts (humains, techniques et financiers) sur les mesures d'adaptation ayant de très fortes possibilités de mise en œuvre. Les options d'adaptation pour chaque secteur ont été sélectionnées sur certains critères définis dans la figure 22. Cette analyse a permis de considérer les diverses options de financement disponibles et le degré de faisabilité technique des différentes options analysées. Elle a également assuré la cohérence des mesures sélectionnées avec les priorités nationales d'adaptation et les objectifs nationaux de développement durable. Il s'agit d'une méthode objective, par laquelle il est possible d'attribuer une plus grande priorité aux mesures en fonction de la notation obtenue selon des critères prédéfinis.

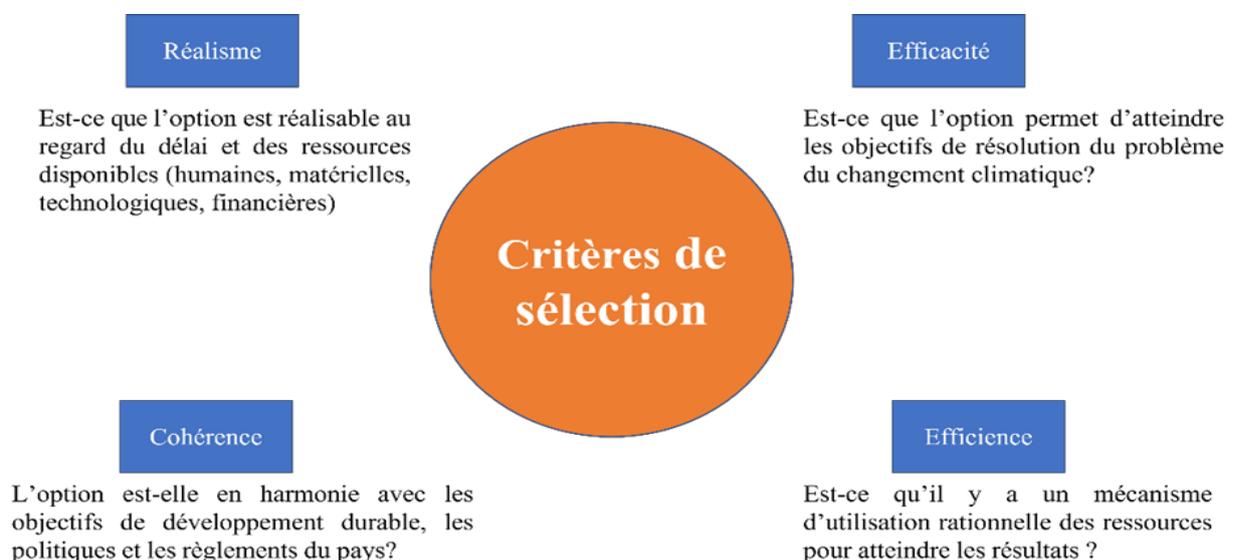


Figure 23 : critère de sélection des options d'adaptation.

Source : SP/CNDD

Aussi, dans le processus d'élaboration du premier PNA du Burkina Faso il a été utilisé l'outil de modélisation multisectoriel T21. Des scénarii intégrés, à long terme ont été

générés par le modèle T21-Burkina Faso en vue d'étudier des options d'adaptation pouvant concourir à la résilience aux changements climatiques. Dans ce modèle, les mesures d'adaptation testées ont concerné les secteurs de l'agriculture, l'élevage, l'énergie, la santé, l'environnement, les habitats humains / infrastructure / catastrophes naturelles. Le tableau 15 fournit un aperçu sur les politiques d'adaptation.

Tableau 6: Mesures d'adaptation dans le modèle T21 Burkina Faso.

Agriculture	Technologie & Sensibilisation
Élevage	Transition vers des systèmes plus intensifs & Sensibilisation
Santé	Traitement & Prévention
Énergie	Photovoltaïque ; Efficacité de climatisation Cuiseur solaire Hydroélectricité ; Foyers améliorés ; Autres
Environnement	Reboisement ; Construction de barrages
Habitat humain / infrastructure catastrophes naturelles	Reconstruction des dommages causés par les inondations ; Prévention - construction de caniveaux ; Prévention - sensibilisation

Source : document d'élaboration du PANA Programmatique du Burkina Faso.

A partir de ces analyses, des options d'adaptation aux changements climatiques à court, moyen et long terme (1 à 15 ans) sont proposées pour chacun des secteurs de développement concernés par le PNA.

5.1. Secteur ressources en eau

L'objectif global du PNA pour le secteur ressource en eau est de : « **renforcer la résilience des ressources en eau face aux effets néfastes des changements climatiques** ».

Il s'agit spécifiquement, de :

- renforcer la résilience des ouvrages de mobilisation des ressources en eau ;
- assurer une gestion intégrée des ressources en eau ;
- améliorer les connaissances sur les ressources en eau.

Les mesures d'adaptation envisagées et leurs impacts sont ci-dessous décrits.

Tableau 7: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur des ressources en eau.

RISQUES CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION		DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER
Inondation	Physique	Protéger les ouvrages de mobilisations des ressources en eau	Assurer l'entretien et la maintenance des ouvrages de mobilisations des ressources en eau Protéger les berges des cours et plans d'eau Délimiter les bandes de servitudes	Améliore la disponibilité de l'eau	Court-terme
		Protéger les ouvrages de mobilisations des ressources en eau	Assurer le suivi du respect des bandes de servitudes	Améliore la disponibilité de la ressource en eau	Court-terme
	Stratégique	Améliorer les prévisions hydrologiques	Renforcer le système national d'information sur l'eau	Améliore la protection des ouvrages de mobilisation des ressources en eau	
		Renforcer la surveillance de la qualité de l'eau	Renforcer les capacités des agences de l'eau Renforcer les dispositifs de suivi de la qualité de l'eau afin de contribuer à réduire l'impact des inondations en garantissant que les ressources en eau ne sont pas contaminées	Améliore la qualité de l'eau	Court-terme
	Physique	Mobiliser les ressources en eau	Construire des barrages, des bassins, des réservoirs et aquifères souterrains, pour	Améliore la disponibilité de la ressource en eau	Long-terme

Sécheresse			fournir une source d'eau pendant les périodes de sécheresse.		
		Restaurer les zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des curages des plans - Protéger les berges des cours et plans d'eau - Délimiter les bandes de servitudes. 	Améliore la disponibilité de la ressource en eau	Court-terme
	Stratégique	Assurer la gestion intégrée des ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire l'utilisation non essentielle de l'eau, et améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau et la promotion des économies d'eau. - Réutiliser et recycler les eaux - Renforcer les capacités des Comités Locaux de l'eau 	Améliore la disponibilité de la ressource en eau.	Court-terme
		Améliorer les connaissances sur les ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer des documents d'informations sur les ressources en eau - Acquérir des équipements contribuant à la connaissance des ressources en eau - Réaliser des études sur la connaissance des ressources en eau - Effectuer des campagnes de jaugeage du niveau de l'eau 	Améliore la gestion des ressources en eau	Court-terme
	Institutionnel	Améliorer les prévisions hydrologiques	Renforcer le système national d'information sur l'eau	Améliore la gestion rationnelle de la ressource en eau	Court-terme

Fortes chaleurs	Physique	Protéger les ouvrages de mobilisations des ressources en eau	Réaliser des reboisements Protéger les berges des cours et des plans d'eau	Contribue à diminuer l'effet de l'évapotranspiration et à accroître la disponibilité de l'eau	Court-terme
	Stratégique	Assurer une gestion rationnelle de la ressource en eau	Prioriser les usages de la ressource en eau en temps de forte chaleur	Améliore la disponibilité de la ressource en eau.	Court-terme
	Institutionnel	Développer la communication, la sensibilisation et l'éducation communautaires	Renforcer les capacités des communautés sur les impacts de la chaleur extrême sur les ressources en eau et la promotion de mesures d'économie d'eau.	Réduit la pression sur les ressources en eau et améliore la résilience aux conditions de chaleur extrême.	Court-terme

Source : SP/CNDD.

5.2. Secteur agriculture

L'objectif global du PNA dans le secteur agriculture est de « **renforcer la résilience des exploitations agricoles face aux effets néfastes des changements climatiques** ».

De façon spécifique, il s'agit de :

- restaurer la fertilité des sols afin de limiter leur dégradation continue ;
- améliorer la productivité agricole ;
- renforcer les capacités de résilience des populations victimes des catastrophes climatiques (inondations, sécheresse, attaques massives de prédateurs, etc.) ;
- développer les systèmes d'alerte précoce pour une gestion efficiente de la variabilité et des changements climatiques.

Les mesures d'adaptation envisagées et leurs impacts sont décrits ci-dessous.

Tableau 8: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'agriculture.

RISQUE CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION	DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER	
Inondation	Physique	Mettre en place un système de drainage.	Réduit les pertes de récolte liées aux inondations et améliore le stockage de l'excès d'eau pour une meilleure utilisation.	Court-terme	
		Promouvoir l'utilisation des bassins de collecte d'eau de ruissellement (BCER) afin de juguler le flux d'eau dans les exploitations.			
	Stratégique	Promouvoir l'utilisation de variétés des cultures résistantes aux inondations.	Utiliser des semences améliorées adaptées aux excès d'eau.	Réduit les pertes des récoltes et augmente les rendements	Court-terme
			Développer des variétés qui s'adaptent aux inondations.		Moyen terme
		Pratiquer la culture hors sol.	Promouvoir la pratique de l'agriculture hors sol permettant de maîtriser le flux d'eau sur les cultures.	Réduit les pertes des cultures et augmente les rendements.	Long-terme
		Pratiquer la rotation des cultures.	Alterner le type de cultures pratiquées dans le même champ chaque année pour réduire la saturation du sol.	Améliore le drainage de l'eau en réduisant le compactage du sol et augmentant sa porosité.	Court-terme
		Renforcer les capacités.	Assurer la formation des agriculteurs au traitement après récolte et à l'entreposage des différentes cultures : développer leur compétence pour la maîtrise de la gestion de l'humidité et la	Réduit de la perte des récoltes.	Court terme

			fumigation, du calendrier des récoltes, et du séchage des récoltes		
	Institutionnel	Développer des systèmes d'alerte précoce.	Mettre en place des systèmes d'alerte précoce pour prévenir les agriculteurs de la survenue des inondations leur permettant ainsi de se préparer et de protéger leurs cultures.	Réduit les pertes des cultures et sécurise les agriculteurs ainsi que leurs familles	Court-terme
Sécheresse	Physique	Renforcer les techniques de conservation de l'eau.	Améliorer la gestion de l'eau dans les exploitations à travers la collecte des eaux de pluie, la surveillance de l'humidité du sol et des systèmes d'irrigation économes en eau, en vue d'optimiser l'utilisation de l'eau.	Disponibilise l'eau pour la production agricole.	Court-terme
		Promouvoir l'utilisation de variétés à cycle court.	Utiliser des variétés améliorées à cycle court afin de réduire le besoin en eau pour la maturation des fruits.	Réduit les pertes de productions.	
	Reboiser	Poursuivre et renforcer les actions visant à améliorer le paysage agricole, en favorisant les plantations arboricoles et pastorales, de manière à augmenter les synergies entre. Adaptation et atténuation des changements climatiques, et améliorer les services écosystémiques et le cadre de vie des populations locales.	Augmente la productivité agricole et les services écosystémiques.	Moyen terme	

	Stratégique	Développer des systèmes d'irrigation.	Promouvoir l'irrigation de surface, l'irrigation par aspersion et les systèmes d'irrigation au goutte-à-goutte.	Garantit les besoins des plantes en eau tout en réduisant le gaspillage	Court-terme
		Pratiquer des cultures résistantes à la sécheresse.	Développer les semences améliorées adaptées au stress hydrique.	Améliore le rendement et la résilience des cultures, réduit l'apport de l'eau pour les cultures.	Long-terme
		Promouvoir l'agriculture intelligente.	Promouvoir l'agriculture de conservation, l'agroforesterie et l'agro écologie.	Améliore du rendement agricole, de la fertilité du sol, de l'utilisation efficace de l'eau et aussi le revenu des agriculteurs.	Moyen-terme
	Institutionnel	Promouvoir l'assurance agricole.	Promouvoir l'assurance indicielle des produits agricoles ainsi que la souscription à l'assurance agricole pays (african risk capacity).	Compense les pertes et réduit l'impact financier de la sécheresse pour les producteurs et pour le pays. Améliore l'adaptation aux changements climatiques liée à la sécheresse.	Moyen-terme
		Renforcer l'appui financier.	Faciliter l'accès des petits exploitants, des coopératives paysannes et des petites et moyennes entreprises aux financements pour les aider à diminuer leurs pertes de production.	Diversifier les revenus des producteurs et améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle.	Moyen-terme
	Stratégique	Assurer la gestion des sols.	Promouvoir l'agriculture de conservation et l'utilisation des matières organiques pour contribuer à réguler la température et les niveaux d'humidité du sol. Ce qui rend les	Améliore les propriétés du sol et réduit les risques de dessèchement des cultures lors de longues périodes de chaleur.	Court-terme

			cultures plus résistantes au stress thermique.		
		Pratiquer des cultures résistantes au stress thermique.	Développer et promouvoir des semences améliorées qui résistent mieux au stress thermique.	Maintien de la productivité des cultures même en cas de températures extrêmes, ce qui va se traduire par des rendements plus élevés et des bénéfices accrus.	Court-terme
	Institutionnel	Développer la communication, la sensibilisation, l'éducation.	Renforcer des capacités des agriculteurs pour les aider à prendre des décisions éclairées afin d'améliorer la résilience de leurs cultures face aux fortes chaleurs.	Développer des pratiques agricoles plus résilientes et utilisation des nouvelles technologies d'adaptation des cultures aux fortes chaleurs.	Moyen-terme

Source : SP/CNDD.

5.3. Secteur élevage et ressources halieutiques

Le PNA pour le secteur de l'élevage et des ressources halieutiques s'est fixé pour objectif global de « **réduire la vulnérabilité des agropasteurs et des ressources pastorales et halieutiques face aux effets néfastes des changements climatiques** ».

Il s'agit spécifiquement de :

- améliorer la santé animale et halieutique ;
- accroître la productivité des ressources animales et halieutiques ;
- améliorer la disponibilité et l'accessibilité alimentaire des animaux.

Dans le domaine de l'élevage et des ressources halieutiques, les mesures d'adaptation et les impacts attendus sont ci-dessous décrits.

Tableau 9: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'élevage et des ressources halieutiques.

RISQUES CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION		DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER
Inondation	Physique	Construire des points de collecte d'eau.	Mettre en place un système de drainage et réaliser des points d'eau pour recueillir le surplus d'eau pouvant servir pour le bétail.	Désengorge les infrastructures pastorales et créer des réservoirs d'eau pour pallier la dépendance en eau en temps de sécheresse et de fortes chaleurs pour la population et le bétail.	Court-terme
		Créer des fonds d'urgence pour les éleveurs.	Fournir un soutien financier immédiat aux éleveurs affectés afin de les aider à faire face aux pertes de bétail, de pâturages et d'infrastructures agricoles causées par les inondations.	Soutien les éleveurs sinistrés, réduit les pertes économiques, rétablit rapidement les activités d'élevage et renforce la résilience.	
		Protéger les points d'eau contre l'ensablement et l'eutrophisation.	Protéger les berges pour éviter que les inondations entraînent l'ensablement et l'eutrophisation des cours d'eau et mettent les ressources halieutiques en péril.	Réduit l'ensablement et l'eutrophisation des cours d'eau.	
		Mettre en place des cages flottantes.	Abriter les poissons élevés dans des conditions contrôlées pour offrir un environnement sûr pendant les périodes d'inondation. Ces cages peuvent être	Réduit les risques de pertes de poissons. Maintien la production aquacole et la continuité de	

			équipées de systèmes d'alimentation automatique et de surveillance pour assurer le bien-être des poissons pendant les événements climatiques extrêmes.	l'approvisionnement en produits aquatiques. Renforce la résilience face aux changements climatiques et aux événements météorologiques extrêmes.	
		Construire des passes à poisson au niveau des déversoirs pour protéger les poissons lors des crues.	Protéger les poissons des chutes brutales et dangereuses lors des drues.	Réduit la mortalité des poissons au niveau des déversoirs.	
	Stratégique	Développer des systèmes d'alerte précoces.	Informier en temps réel les agropasteurs sur la survenue d'une inondation.	Réduit l'impact de l'inondation grâce à la prévention	Court-terme
		Renforcer les capacités des éleveurs.	Apporter aux éleveurs et à leur environnement technique, les outils et méthodes : pour appréhender la problématique, identifier les leviers d'actions nécessaires à mettre en place en élevage pour s'adapter tout en contribuant à la réduction de l'empreinte carbone de l'élevage.	Augmente la production en élevage et réduit les émissions liées à la fermentation entérique et à la gestion du fumier.	Moyen terme
		Assurer le développement d'un	Assurer une gestion plus professionnelle et plus durable du secteur de la pêche ;	Augmente la productivité de la ressource halieutique.	Court-terme

	Institutionnel	secteur de pêche et aquaculture durable.			
Sécheresse	Physique	Améliorer le disponible fourrager.	Pratiquer la culture, la fauche et la conservation du fourrage naturel pour pallier le manque d'aliment de bétail.	Réduit la mortalité des animaux lors des sécheresses.	Court-terme
		Améliorer la disponibilité de l'eau dans les espaces pastoraux et accroître la capacité de rétention des retenues d'eau.	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des forages pastoraux et des boullis. • Mener des actions de restauration des plans d'eau. 		
		Améliorer le potentiel génétique et accroître le caractère rustique des animaux.	Mettre en œuvre des programmes de sélection ou d'amélioration génétique des animaux pour une meilleure adaptation aux conditions arides et au stress hydrique.	Améliore la résilience des troupeaux. Augmenter la productivité.	
		Renforcer les stocks nationaux de sécurité alimentaire et d'aliment bétail.	Constituer de réserves d'aliments pour le bétail, tels que le foin, les ensilages, les fourrages et les aliments concentrés. Ces réserves sont stockées pendant les périodes de surplus de production agricole ou de bonne qualité des pâturages pour être utilisées comme source d'alimentation supplémentaire pendant les périodes de sécheresse prolongée.	Prévient la malnutrition animale et les pertes de poids. Maintien la productivité. Réduit les pertes animales. Soutien les moyens de subsistance.	

		Construire de silos résilients et des unités de transformation d'aliment bétail.	Acquérir des unités de fabrication et de valorisation des aliments de bétail à base des sous-produits agricoles.	Disponibilise et sécurise les aliments bétail.	Court-terme
		Organiser des plans de gestion de la transhumance du bétail.	Mettre en place des programmes de transhumance planifiée pour accéder à des pâturages alternatifs pendant les périodes de sécheresse. Les itinéraires de transhumance sont définis à l'avance, en fonction des ressources en eau et en pâturages disponibles, ainsi que des prévisions météorologiques.	Maintien la disponibilité de pâturages. Réduit la pression sur les ressources locales. Prévient les conflits. Renforce la résilience des éleveurs.	
		Mettre en place des écloseries pour le repeuplement des espèces piscicoles.	Assurer la reproduction contrôlée des espèces piscicoles indigènes ou menacées. Les œufs et les alevins produits dans les écloseries sont ensuite utilisés pour l'empoissonnement des plans d'eau, ou l'ensemencement des fermes piscicoles dans le but de repeupler les populations de poissons et de restaurer les écosystèmes aquatiques.	Maintien de la chaîne alimentaire piscicole.	
		Transformer des zones pastorales en zone d'intensification des productions animales (ZIPA).	Réaliser les infrastructures pastorales et mener des actions de sécurisation foncière, alimentaire et sanitaire.	Sécurise les zones pastorales et augmente la production en élevage.	Moyen terme

	Stratégique	Elaborer un plan de restauration des pâturages dégradés.	Récupérer les terres dégradées et reconstituer le couvert végétal par les techniques de CES/DRS et la sédentarisation des troupeaux.	Augmente la biomasse en fourrage et le niveau d'infiltration de l'eau dans le sol ainsi que la séquestration des GES.	Court-terme
		Mettre en place un réseau de praticiens pour un apprentissage par les paires et une adaptation communautaire.	Promouvoir les plateformes multi-acteurs et clusters en vue de la concrétisation des solutions d'adaptation.	Crée un cluster et une plateforme multi acteurs.	
	Institutionnel	Améliorer la santé animale.	Vacciner et déparasiter systématiquement les animaux.	Réduit la vulnérabilité aux effets de la sécheresse.	Court-terme
Fortes chaleurs	Physique	Aménager des zones pastorales.	Aménager des zones spécifiques dans les espaces pastoraux où les animaux peuvent se reposer à l'ombre et accéder à de l'eau fraîche pendant les périodes de forte chaleur. Cette mesure consiste à mettre en place des aires de repos, des abreuvoirs pour assurer l'hydratation du bétail pour atténuer les vagues de chaleur.	Réduit la mortalité du bétail.	Moyen terme
		Mettre en place des systèmes de surveillance des	Installer des systèmes de surveillance pour surveiller en temps réel les niveaux des réserves d'eau, de fourrages et		

		réserves d'eau et des indicateurs de sécheresse	d'autres indicateurs climatiques pour évaluer l'étendue de la sécheresse et son impact sur les ressources en eau et le disponible fourrager.		
	Stratégique	Pratiquer la sédentarisation.	Maintenir le bétail à un endroit fixe pour supporter les vagues de chaleur et les maladies associées.		
	Institutionnel	Développer la communication, la sensibilisation et l'éducation communautaire.	Renforcer les capacités des communautés sur les impacts de la chaleur extrême sur les ressources animales et la promotion de mesures d'adaptation.	Augmente la résilience des animaux aux conditions de chaleur extrême.	Moyen-terme

Source : SP/CNDD

5.4. Secteur Environnement/Ressources naturelles

L'objectif global du PNA pour le secteur Environnement et Ressources naturelles est de « **renforcer les capacités d'adaptation des écosystèmes forestiers y compris la faune face aux effets néfastes des changements climatiques** ».

Il s'agit spécifiquement de :

- renforcer les capacités d'adaptation des ressources fauniques ;
- améliorer la conservation et la protection des ressources forestières et fauniques ;
- promouvoir des actions de recherche/développement et des pratiques résilientes d'accroissement des ressources forestières.

Pour ce qui concerne le secteur de l'Environnement/Ressources naturelles, les mesures d'adaptation et leurs impacts sont ci-dessous décrits.

Tableau 10: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'Environnement/Ressources naturelles.

RISQUES CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION		DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER
Inondation	Physique	Améliorer les systèmes de drainage.	<ul style="list-style-type: none"> - Réhabiliter les infrastructures hydrauliques. - Construire des canaux de drainages des eaux pluviales et de ruissellement. - Construire des passes à poisson au niveau des déversoirs. 	Réduit la destruction des biotopes et la perte de la diversité biologique.	Moyen-terme
		Améliorer la conservation et la restauration des ressources forestières.	<ul style="list-style-type: none"> - Produire et mettre en terre des espèces adaptées aux zones inondables. - Renforcer les systèmes de protection des ressources forestières face aux inondations. - Restaurer le couvert végétal. 	<p>Réduit la destruction des biotopes et la perte de la diversité biologique.</p> <p>Améliore le couvert végétal.</p> <p>Améliore le revenu des populations vulnérables.</p>	Court-terme
	Stratégique	Améliorer les prévisions météorologiques et hydrologiques.	Renforcer le système d'alerte précoce sur les changements climatiques.	Réduit les impacts possibles des inondations sur les ressources.	Court-terme
		Promouvoir des variétés de semences adaptées aux zones inondables.	Mettre au point et vulgariser des semences adaptées aux zones inondables.	<p>Accroît le taux de survie des plants mis en terre.</p> <p>Améliore le couvert végétal.</p> <p>Améliore le revenu des populations vulnérables.</p>	

	Institutionnel	Améliorer la disponibilité des informations climatiques, hydrologique et météorologiques.	Renforcer le réseau d'observation de l'ANAM et de la DGRE. Améliorer les cadres de concertations entre les différents acteurs.	Améliore la fiabilité et la disponibilité des informations climatiques, hydrologique et météorologiques afin de faciliter la prise de décisions.	Court-terme
Sécheresse		Promouvoir la gestion durable des terres.	Promouvoir l'utilisation des techniques de CES/DRS et autres bonnes pratiques de GDT.	Améliore la fertilité des sols dans les écosystèmes forestiers.	Court, moyen et long terme.
	Physique	Améliorer la conservation et disponibilité de l'eau dans les Aires de protection faunique (APF).	Réaliser et réhabiliter des ouvrages de mobilisation de l'eau.	Réduit le stress hydrique dans les APF et contribue à la réduction de la mortalité des animaux sauvages.	Moyen-terme
		Renforcer les aménagements forestiers.	Réaliser des reboisements Promouvoir l'utilisation de technique de conservation et de protection des ressources forestières.	Améliore la résilience des forêts et la conservation de la diversité biologique.	Court-terme
	Stratégique	Promouvoir des variétés de semences forestières adaptées à la sécheresse.	Mettre au point et vulgariser des semences forestières adaptées à la sécheresse.	Accroît le taux de survie des plants mis en terre.	Moyen-terme
	Institutionnel	Développer des systèmes d'alerte précoce.	Renforcer le partenariat avec les acteurs de système d'alerte et	Prévient les feux de brousse et réduit la perte de la diversité biologique.	Court-terme

			renforcer le dispositif d'alerte précoce sur les feux de brousse.		
Fortes chaleurs	Physique	Améliorer le potentiel forestier.	Réaliser des reboisements Promouvoir l'utilisation de technique de conservation et de protection des ressources forestières.	Contribue à la préservation des écosystèmes lors des fortes chaleurs.	Court-terme
		Améliorer la conservation et la disponibilité de l'eau dans les Aires de protection faunique (APF).	Réaliser et réhabiliter des ouvrages de mobilisation de l'eau	Réduit le stress hydrique dans les APF et contribue à la réduction de la mortalité des animaux sauvages.	Moyen-terme
	Stratégique	Promouvoir des variétés de semences forestières adaptées aux fortes chaleurs.	Mettre au point et vulgariser des semences forestières adaptées aux fortes chaleurs.	Accroît le taux de survie des plants mis en terre et réduit le stress hydrique. Améliore le couvert végétal.	Moyen-terme
	Institutionnel	Développer la communication, la sensibilisation et l'éducation communautaire.	Renforcer les capacités des communautés sur les impacts de la chaleur extrême sur les ressources forestières et la promotion de mesures d'adaptation.	Contribuer à améliorer la résilience aux conditions de chaleur extrême.	Moyen-terme

Source : SP/CNDD.

5.5. Secteur santé

L'objectif global du PNA pour le secteur de la santé est de « **renforcer les capacités d'adaptation du secteur à travers la protection contre les impacts des changements climatiques** ».

Il s'agit spécifiquement de :

- renforcer les capacités des systèmes de santé et leurs résistances aux facteurs climatiques ;
- intégrer les risques climatiques en étroite collaboration avec les parties prenantes du secteur dans la planification ;
- mettre en œuvre des systèmes de surveillance et d'intervention dans le système sanitaire tenant compte des données sur le climat ;
- améliorer les capacités du secteur santé pour faire face aux effets néfastes des changements climatiques ;
- accroître la capacité de la population pour faire face aux risques et effets sanitaires des changements climatiques.

Les mesures d'adaptation envisagées et leurs impacts sont décrits ci-dessous.

Tableau 11: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de la santé.

RISQUE CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION	DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHANCIER	
Inondation	Physique	Construire des établissements de santé résistants aux inondations.	Utiliser des matériaux de construction résistant aux inondations et promouvoir l'intégration de systèmes de drainage efficaces.	Réduit les dommages aux équipements et aux fournitures médicales. Atténue les crises de santé publique découlant des risques naturels et la protection des personnes déplacées contre les maladies.	Long-terme
	Stratégique	Améliorer l'accès aux soins de santé.	Disposer d'unités de soins mobiles et de stockage des fournitures médicales dans les zones inondables.	Améliore l'accès aux soins et aussi aux médicaments de première nécessité. Permet de répondre aux besoins de santé physique et mentale des personnes déplacées dû aux aléas climatiques.	Court-terme
	Institutionnel	Intégrer la gestion des catastrophes et une coordination intersectorielle à tous les niveaux.	Intégrer la santé dans les plans de gestion des catastrophes pour assurer une réponse coordonnée aux inondations. Intégrer les liens climatiques, sanitaires et environnementaux dans les programmes d'enseignement à tous les niveaux.	Permet une réponse coordonnée et bien planifiée de la part des organismes de gestion des catastrophes et du secteur de la santé.	Court-terme

Sécheresse	Physique	Rendre disponible l'alimentation.	Le manque de nourriture dû à la sécheresse peut conduire à une mortalité aigüe surtout chez les enfants.	Améliore la santé de la population et booter le développement du pays.	Court-terme
	Stratégique	Rendre disponible des stocks de nourriture de secours d'urgence.	Ces stocks vont palier en temps opportun les insuffisances alimentaires.	Améliore de la santé de la population.	Court-terme
	Institutionnel	Institutionnaliser la fourniture gratuite ou subventionnée aux plus démunis en temps de sécheresse sévère.	Ces dispositions vont permettre d'être efficace en temps réel.	Améliore de la santé de la population.	Court-terme
Chaleurs fortes	Physique	Améliorer les infrastructures de soins de santé.	Moderniser les infrastructures de soins de santé, notamment les systèmes de climatisation et de ventilation.	Permet de conserver les vaccins, les médicaments à une température recommandée en cas de forte chaleur.	Long-terme
	Stratégique	Promouvoir des comportements sains.	Encourager les gens à adopter des comportements sains, comme s'hydrater, rechercher l'ombre et éviter les activités en plein air aux heures les plus chaudes de la journée.	Réduit les risques des maladies liées aux fortes chaleurs.	Court-terme
		Améliorer l'accès aux soins de santé.	Accroître la disponibilité des services médicaux, en particulier pendant les mois chauds, pour gérer les problèmes de santé liés à la chaleur.	Améliore la satisfaction des patients car ils peuvent recevoir un traitement rapide et efficace aux maladies liées à la chaleur.	Court-terme

Source : SP/CNDD.

5.6. Secteur énergie

L'objectif global du PNA pour le secteur énergie est d'«**améliorer les capacités d'adaptation du secteur énergie face aux effets néfastes des changements climatiques**».

Spécifiquement, il s'agit de :

- développer des infrastructures résilientes de transport et de stockage de l'énergie ;
- promouvoir l'efficacité énergétique ;
- promouvoir les énergies renouvelables et hydrauliques ;
- renforcer la baisse de la production thermique d'électricité ;
- promouvoir la diminution des énergies ligneuses ;
- développer des infrastructures de transport et de stockage d'énergie ;
- développer la production d'hydroélectricité ;
- maîtriser les consommations d'énergie.

Les mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'énergie sont ci-dessous décrits.

Tableau 12: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur de l'énergie.

RISQUES CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION	DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER	
Inondation	Physique	Renforcer la protection des infrastructures énergétiques.	<ul style="list-style-type: none"> - Installer des systèmes protection des installations. - Mettre en place un système de drainage des eaux pluviales et de ruissellement pour protéger les installations énergétiques. 	Réduit le risque de la destruction des équipements.	Long-terme
	Stratégique	Identifier des sites adaptés pour l'implantation des infrastructures.	Conduire des études techniques nécessaires pour l'installation des infrastructures.	Baisse des coûts de réparation et une augmentation de la fiabilité du secteur énergétique en cas d'inondations des équipements.	Court-terme
		Promouvoir des modèles d'infrastructures résilientes.	Concevoir et/ou acquérir des équipements énergétiques résistants aux inondations.	Réduit les pannes techniques et de perturbations de l'approvisionnement.	Long-terme
	Institutionnel	Développer des systèmes d'alerte précoce.	Renforcer le partenariat avec les acteurs de système d'alerte et renforcer le dispositif d'alerte précoce.	Réduit les risques de détériorations des équipements et des perturbations sur le réseau.	Court-terme

Sécheresse	Physique	Développer des technologies de compensation à l'utilisation du bois-énergie.	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir les foyers cuisson propres au profit des ménages. - Promouvoir l'utilisation du biogaz. 	Réduit la surexploitation des ressources forestières comme source d'énergie.	Court-terme
	Stratégique	Mettre en place une stratégie d'économie d'énergie électrique.	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir l'acquisition d'appareils et de systèmes d'éclairage économe en énergie. - Elaborer des programmes de sensibilisation et d'éducation sur les gestes et habitudes conduisant aux économies d'énergie électrique. - Promouvoir l'utilisation des équipements d'énergie solaire. 	Réduit la consommation de l'énergie fossile.	Long-terme
	Institutionnel	Promouvoir l'énergie renouvelable.	Encourager l'utilisation des énergies renouvelables telles que l'énergie solaire, moins vulnérable à la sécheresse, peut contribuer à atténuer les effets de la sécheresse sur la production d'énergie.	Les sources d'énergie renouvelables telles que l'énergie solaire n'ont pas besoin d'eau pour produire de l'électricité.	Long-terme
		Développer le système d'alerte précoce.	Renforcer le partenariat avec les acteurs de système d'alerte et renforcer le dispositif de l'alerte précoce pour réagir plus efficacement aux sécheresses.	Réduit les perturbations sur le réseau.	Court-terme
	Physique	Utiliser des appareils électriques adaptés.	Acquérir des équipements et appareils qui résistent aux fortes chaleurs.	Renforce l'offre énergétique en maintenant la production	Court-terme

Fortes chaleurs				et disponibilité de l'énergie.	
	Stratégique	Renforcer le mix énergétique.	<ul style="list-style-type: none"> - Diversifier les sources d'énergie pour améliorer la fourniture de l'électricité. - Mettre en place des mesures incitatives pour l'acquisition et l'utilisation des équipements solaires. 	Réduit l'utilisation de l'énergie thermique.	Court-terme
	Institutionnel	Développer le système d'alerte précoce.	Renforcer le partenariat avec les acteurs de système d'alerte et renforcer le dispositif de l'alerte précoce pour réagir plus efficacement aux fortes chaleurs.	Répond efficacement aux fortes chaleurs en réduisant ainsi le risque de pannes techniques.	Court-terme

Source : SP/CNDD.

5.7. Secteur infrastructures et habitat

L'objectif global du PNA pour le secteur infrastructures et habitat est « **renforcer la résilience des infrastructures et des habitats face aux effets des changements climatiques** ».

Spécifiquement, il s'agit de:

- réduire la vulnérabilité des infrastructures et équipements sociaux collectifs ;
- promouvoir des logements résilients face aux effets des changements climatiques ;
- renforcer les normes en matière d'aménagement et de construction.

Dans le secteur des infrastructures et de l'habitat, les mesures d'adaptation et leurs impacts sont ci-dessous décrits.

Tableau 13: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans le secteur des infrastructures et de l'habitat.

RISQUES CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION	DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER	
Inondation	Physique	Réaliser des infrastructures et équipements urbains avec des matériaux qui s'adaptent aux inondations.	Construire des infrastructures et équipements urbains qui s'adaptent aux inondations. Réaliser et réhabiliter des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales et de ruissellement en milieu urbain.	Augmente la résilience des infrastructures et des équipements face aux inondations.	Long-terme
		Promouvoir l'utilisation de matériaux qui s'adaptent aux inondations dans la réalisation des infrastructures et équipements urbains.	Acquérir ou encourager l'acquisition de matériaux qui s'adaptent aux inondations à travers la mise en place de mesures incitatives et de campagnes de sensibilisation.	- Augmenter la résilience des infrastructures, des équipements et des populations face aux inondations.	Moyen-terme
		Promouvoir l'utilisation de modèles innovants de réalisation des habitats.	Promouvoir l'utilisation de plan-types, des briques en latérite taillée.	- Améliore la qualité de vie.	
		Mettre en œuvre un programme de résorption et restructuration des habitats spontanés.	Réaliser des ouvrages d'évacuation des eaux et des zones de servitudes dans les quartiers pour faire face aux inondations.	Améliore la qualité de vie.	Long-terme

	Institutionnel	Accroître les suivi-contrôles des constructions.	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller au respect des normes de constructions. - Veiller au respect des cahiers de charges de réalisation des infrastructures. - Veiller au respect de la réglementation relative aux constructions concernant (i) les réalisations d'infrastructures hydrauliques, routières, d'établissements humains, (ii) l'occupation de l'espace en milieu urbain et en milieu rural et en particulier des zones inondables, (iii) les activités industrielles. 	Réduit la dégradation et destruction des infrastructures et équipements face aux inondations.	Court-terme
		Développer la communication, la sensibilisation et l'éducation.	Renforcer les connaissances des populations sur les impacts des changements climatiques sur le secteur des infrastructures et de l'habitat.	Augmente la résilience des populations face aux inondations.	Moyen-terme
Sécheresse	Physique	Réaliser des infrastructures et équipements urbains avec des matériaux qui s'adaptent à la sécheresse.	Construire des infrastructures et équipements urbains qui s'adaptent à la sécheresse.	Augmente la résilience des infrastructures et des équipements face à la sécheresse.	Long-terme

	Stratégique	Promouvoir le programme des villes vertes.	Promouvoir la plantation systématique d'espèces végétales adaptées à la sécheresse	Augmente la résilience des populations face à la sécheresse	Court-terme
		Promouvoir l'utilisation de modèles innovants de réalisation des habitats.	Promouvoir l'utilisation plan-types, des briques en latérite taillée, des tuiles.		
	Institutionnel	Développer la communication, la sensibilisation et l'éducation communautaire.	Renforcer les connaissances des populations sur les impacts des changements climatiques sur le secteur des infrastructures et de l'habitat.	Augmente la résilience des populations face à la sécheresse.	Court-terme
Fortes chaleurs	Physique	Réaliser des infrastructures et équipements urbains en matériaux qui s'adaptent aux fortes chaleurs.	Construire des infrastructures et équipements urbains qui s'adaptent aux fortes chaleurs.	Augmente la résilience des infrastructures et des équipements face aux fortes chaleurs.	Long-terme
		Réaliser des plantations d'alignement.	Planter des espèces ombrageuses favorisant le fixement de la chaussée.	Augmente la résilience des infrastructures et des équipements face aux fortes chaleurs.	Court-terme
	Stratégique	Promouvoir l'utilisation de matériaux écologiques pour la construction des infrastructures et équipements urbains.	Encourager l'utilisation de matériaux écologiques à travers des mesures incitatives.	Augmente la résilience des infrastructures, des équipements et des	Moyen-terme

		Promouvoir le programme des villes vertes.	Promouvoir la plantation systématique d'espèces végétales adaptées aux fortes chaleurs.	populations face aux fortes chaleurs.	Court-terme
		Promouvoir l'utilisation de modèles écologiques de réalisation des habitats.	Promouvoir l'utilisation des plan-types, des briques en latérite taillée, des tuiles pour faire face aux fortes chaleurs.		Moyen-terme
	Institutionnel	Développer un système d'alerte incendies dans les infrastructures-sociaux collectifs.	Renforcer le partenariat avec les acteurs de système d'alerte et créer le dispositif de l'alerte incendie pour réagir plus efficacement aux incendies dans les infrastructures sociaux-collectifs survenant lors des fortes chaleurs.	Réduit les risques de destructions des infrastructures.	Long-terme
		Développer la communication, la sensibilisation et l'éducation.	Renforcer les connaissances des populations sur les impacts des changements climatiques sur le secteur des infrastructures et de l'habitat.	Augmente la résilience des populations face aux fortes chaleurs.	Moyen-terme

Source : SP/CNDD.

5.8. Thématique genre

L'objectif global du PNA pour la thématique genre est de « **contribuer à améliorer les capacités de résilience des femmes, des jeunes et des personnes handicapées** » face aux effets des changements climatiques.

Spécifiquement, il s'agit de :

- renforcer les capacités des femmes, des jeunes et des personnes handicapées sur les bonnes pratiques d'adaptation aux changements climatiques ;
- améliorer l'accessibilité des femmes, des jeunes et des personnes handicapées à l'énergie, à l'eau potable lors des pénuries d'eau et aux facteurs de production ;
- sensibiliser les femmes, des jeunes et des personnes handicapées sur les valeurs nutritionnelles des PFNL pour une meilleure préservation et valorisation des espèces pourvoyeuses ;
- renforcer les capacités techniques des femmes, des jeunes et des personnes handicapées sur les bonnes pratiques de cueillette, de transformation et sur les dispositions pour assurer la régénération naturelle et assistée ;
- promouvoir des activités génératrices de revenus en faveur des femmes, des jeunes et des personnes handicapées ;
- renforcer les capacités des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées sur la mobilisation des ressources financières.

Pour endiguer/réduire, annuler les facteurs de vulnérabilité relatif au Genre, les actions d'adaptation suivantes à faire prendre dans le temps sont proposées :

Tableau 14: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans la thématique Genre.

RISQUE CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION	DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER	
Inondation	Physique	Réaliser des infrastructures socioéconomiques résilientes aux inondations au profit des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées.	La construction de marchés, de pistes, de magasins résilients aux inondations permettra aux organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées de continuer à réaliser leurs activités en cas d'inondations.	Les impacts sont positifs dans le sens qu'ils vont permettre aux organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées de mener toujours leurs activités.	Long-terme
	Stratégique	Elaborer un plan de renforcement de la résilience des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées.	Les membres des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées recevront une formation adéquate sur les mesures à prendre en cas d'inondation.	Les connaissances acquises leur permettront de prémunir des effets néfastes des inondations.	Court-terme
	Institutionnel	Intégrer une ligne budgétaire pour le financement des actions de résilience des membres des organisations de femmes, de jeunes et de personnes	Les initiatives de résilience aux effets néfastes des inondations seront soutenues pour leur mise en œuvre.	Il y aura une effectivité de mise en œuvre des initiatives d'adaptation aux Changements climatiques des membres des organisations de femmes, de	Court-terme

		handicapées en cas d'inondation.		jeunes et de personnes handicapées.	
Sécheresse	Physique	Construire des infrastructures hydrauliques (barrages, boulis, forages, etc.).	Les organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées pratiquent en général des activités de maraichage (cultures de contre-saison).	Cette pratique va leur permettre de produire en période de manque d'eau et booster les économies locales.	Long-terme
	Stratégique	Promouvoir des plans de sensibilisation sur les bonnes pratiques d'adaptation aux Changements climatiques.	La vulgarisation des outils et mesures d'adaptation aux Changements climatiques augmentera le niveau de résilience des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées.	Les organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées trouveront les solutions pour continuer à mener les activités.	Court-terme
	Institutionnel	Faire prendre en compte dans les prévisions budgétaires de l'Etat ou des communes des actions en lien le genre et les changements climatiques.	Il s'agit de prendre les dispositions pour avoir des allocations budgétaires dans les budgets nationaux et locaux dédiées à l'adaptation des associations féminines.	Les lignes budgétaires prévues l'Etat et les collectivités permettront à ces entités d'agir en temps opportuns et en conséquence.	Court-terme
	Physique	Réaliser des reboisements pour l'ombrage.	La disponibilité d'ombrage pour les membres des organisations de femmes, de jeunes et de personnes	La santé des membres des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées sera améliorée.	Long-terme

Fortes chaleurs			handicapées leur permettra de continuer les activités en bonne santé.		
	Stratégique	Elaborer une notice d'information sur les méfaits des fortes chaleurs sur les membres des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées.	La connaissance de ces informations fera prendre conscience et agir pour se prémunir au besoin.	La santé des membres des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées sera protégée et les AGR seront améliorées.	Court-terme
	Institutionnel	Assurer l'évaluation des activités des membres des organisations de femmes, de jeunes et de personnes handicapées.	Il s'agit de prendre les dispositions pour responsabiliser une structure qui sera chargée du suivi et de l'évaluation des activités des associations de féminines et qui rendra compte au moment opportun.	Les activités des associations féminines seront suivies et évaluées pour éviter la mal adaptation.	Court-terme

Source : SP/CNDD.

5.9. Thématique Organisations de la Société Civile (OSC)

L'objectif global est d'« **améliorer les capacités de résilience des organisations de la société civile pour une gouvernance inclusive de manière inclusive dans la mise en œuvre PNA au Burkina Faso** ».

Spécifiquement, il s'agit de :

- renforcer les capacités techniques des organisations de la société civile (OSC) sur les bonnes pratiques d'adaptation ;
- consolider/renforcer les capacités organisationnelles des OSC ;
- accroître les capacités de mobilisation des ressources des OSC ;
- faciliter la prise en compte des OSC dans les cadres de concertations en lien avec l'adaptation aux changements climatiques ;
- promouvoir un environnement favorable à la mise en œuvre des actions d'adaptation des OSC.

Dans le domaine OSC, les impacts potentiels, les mesures d'adaptation à faire prendre dans le temps sont ci-dessous décrites.

Tableau 15: Synthèse des mesures d'adaptation et leurs impacts dans la thématique des organisations de la Société Civile.

RISQUE CLIMATIQUES	MESURES D'ADAPTATION	DESCRIPTION	IMPACTS ATTENDUS	ECHEANCIER	
Inondation	Physique	Appuyer les OSC pour la réalisation d'infrastructures résistantes aux inondations.	La construction de locaux, de piste, et de magasins résilients aux inondations permettra aux associations et ONG de poursuivre leurs activités même en cas d'inondations.	Permet aux OSC de poursuivre leur offre de service et de mener toujours leurs activités même en cas d'inondation.	Long-terme
	Stratégique	Elaborer un plan intégré de mobilisation et de renforcement des capacités des OSC.	Il s'agit de disposer d'un outil qui facilitera l'implication et le renforcement des capacités des OSC sur les bonnes pratiques.	Les connaissances acquises leur permettront de se prémunir des effets néfastes des inondations. La contribution des OSC aux efforts de lutte contre les changements climatiques sera plus accrue.	Court-terme
	Institutionnel	Soutenir la structuration des OSC. Assurer le suivi évaluation des activités des OSC.	Il s'agit de contribuer à renforcer l'organisation et la gouvernance des OSC pour renforcer la résilience de leurs membres et des communautés.	Il y aura une masse critique d'OSC qui apportent leur concours dans la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques.	Court-terme
		Soutenir ou faciliter la construction des infrastructures	La construction des ouvrages permettra aux OSC de continuer à réaliser leurs	La construction des ouvrages hydrauliques va accroître la	Long-terme

Sécheresse	Physique	hydrauliques (boulis, forages, etc.) au profit des OSC.	activités même en cas de sécheresse.	mobilisation des ressources en eau. Les OSC pourront continuer à pratiquer des activités de maraichage (cultures de contre-saison).	
	Stratégique	Elaborer un plan intégré de mobilisation et de renforcement des capacités des OSC.	Il s'agit de disposer d'un outil qui facilitera l'implication et le renforcement des capacités des OSC.	Les connaissances acquises vont permettre aux OSC pour faire face et anticiper sur les sécheresses.	Court-terme
	Institutionnel	Renforcer les capacités organisationnelles des OSC pour faire face aux sécheresses.	Il s'agit d'organiser les OSC ou de les accompagner à se structurer pour être apte à répondre aux sécheresses. Mettre en place des mécanismes ou partenariat qui facilite l'accès des OSC aux alertes.	On aura des OSC plus organisées et plus structurées et aptes à faire face à répondre aux sécheresses.	Court-terme
	Physique	Réaliser des reboisements pour l'ombrage avec et au profit des OSC et de leur membre.	La disponibilité d'ombrage pour les membres des OSC permettra de continuer les activités en bonne santé.	Les effets de la chaleur sur la vie des OSC seront réduits.	Long-terme

Fortes chaleurs	Stratégique	Mettre en place des facilités ou des mécanismes de financement des activités de reboisement des OSC. Elaborer un plan intégré de Mobilisation et de renforcement des capacités des OSC en la matière.	Il s'agit faciliter l'accès des OSC aux ressources financières pour mettre en œuvre leurs activités de reboisement. Il s'agit de disposer d'un outil qui facilitera l'implication et le renforcement des capacités des OSC.	Les OSC seront prompte à mettre en œuvre des initiatives de reboisement. Les connaissances acquises vont permettre aux OSC pour faire face et anticiper sur les sécheresses.	Court-terme
	Institutionnel	Assurer le suivi évaluation des activités des membres des OSC.	Il s'agit de prendre les dispositions pour responsabiliser une structure qui sera chargée du suivi et de l'évaluation des activités des OSC et qui rendra compte au moment opportun.	Les activités des OSC seront suivies et évaluées pour éviter la mal adaptation.	Court-terme

Source : SP/CNDD

TROISIEME PARTIE

DISPOSITION DE MISE EN OEUVRE ET DE SUIVI EVALUATION

I. DISPOSITION DE MISE EN ŒUVRE

Les dispositions de mise en œuvre de la PNA comprennent des instruments, les acteurs et le cadre organisationnel.

1.1. Instruments de mise en œuvre

Le PNA est mis en œuvre à travers un Plan d'Actions opérationnel (PAO) triennal glissant. Le Plan de travail et budget annuel qui est la tranche annuelle du PAO servira d'instrument annuel de mise en œuvre du PNA. En cohérence avec le PAO, des projets et programmes sont formulés, mis en œuvre, en vue de contribuer à concrétiser les orientations du PNA. Au niveau local, le PNA est opérationnalisé à travers les Plans régionaux d'adaptation aux changements climatiques. Le plan annuel d'investissement constituera le principal instrument de mise en œuvre au niveau local.

Pour une meilleure prise en compte des changements climatiques dans les référentiels nationaux et locaux, des guides ont été élaborés.

En vue de renforcer la synergie d'actions, la visibilité et l'appropriation du PNA, un plan de communication sera élaboré et mis en œuvre.

1.2. Acteurs de mise en œuvre

La mise en œuvre du PNA est assurée par des acteurs suivants :

- **l'Etat** : il s'entend par l'administration centrale et déconcentrée. Dans le cadre de la mise en œuvre du PNA, l'Etat et ses démembrés donnent des orientations, assurent la mise en œuvre et le suivi-évaluation des interventions. A ce titre, ils assurent (i) la coordination des interventions, (ii) la mobilisation des ressources financières, (iii) l'appui technique, matériel, infrastructurel et humain aux acteurs, (iv) le renforcement du cadre juridique, organisationnel et politique, (v) l'information, l'éducation et la communication et (vi) la recherche-action en matière de résilience aux changements climatiques ;
- **les Collectivités territoriales** : Elles participent à la mise en œuvre et au suivi-évaluation du plan par l'exécution et le suivi-évaluation des activités programmées dans les plans régionaux d'adaptation aux changements climatiques conformément aux compétences transférées par l'Etat. Ainsi, elles contribuent à l'amélioration de la résilience des populations et des systèmes naturels au niveau local à travers principalement la coordination des interventions au niveau local, la mobilisation des ressources, la réalisation d'investissements et la promotion des

pratiques, techniques et technologies adaptées de résilience aux changements climatiques ;

- **le secteur privé** : il contribue à la mise en œuvre et au suivi-évaluation du PNA. Ainsi, Il participe principalement au développement de techniques et technologies adaptées de résilience climatique, à la mobilisation des ressources financières, au suivi-évaluation des interventions et assure la réalisation des travaux et de prestations de services ;
- **les Organisations non gouvernementales**, associations de développement et fondations (ONG/ADF) : elles participent à la mobilisation des ressources financières, à l'animation des cadres de concertation et à la promotion des bonnes pratiques, techniques et technologies adaptées de résilience climatique. Aussi, elles assurent la veille citoyenne, la mobilisation sociale, l'information, la sensibilisation et la formation des populations en matière de résilience climatique. Elles participent à différents niveaux (national et local) à l'élaboration et à la mise en œuvre des projets et programmes de résilience climatique. Elles participent également à l'animation des cadres de dialogue et à la mobilisation des ressources financières ;
- **les Organisations professionnelles** : elles contribuent à l'organisation, à la formation et à l'information des acteurs. Elles participent aussi à la promotion et à l'adoption des pratiques, techniques et technologies adaptées de résilience climatique. Aussi, elles réalisent des investissements en faveur de la résilience climatique ;
- **les Partenaires techniques et financiers** : Ils contribuent principalement à la mobilisation des ressources financières, à la mise à disposition d'assistance technique et au suivi-évaluation des interventions en matière de résilience climatique.

1.3. Cadre organisationnel

Le pilotage du PNA est assuré par différents organes. Les sessions de ces organes tiennent lieu d'instances d'orientation et de suivi évaluation.

Au niveau Central, ce sont :

- **Le comité technique national de pilotage** :

Il est l'organe de coordination et d'orientation de la mise en œuvre du PNA au niveau national. Il est chargé d'examiner et de valider les rapports de programmation et de suivi de la mise en œuvre des interventions des acteurs. Un texte juridique précisera sa composition et son fonctionnement.

- **Le comité national de rapportage**

Il est le bras technique de la coordination nationale. Il est chargé entre autres de : (i) valider les rapports techniques sectoriels en matière de résilience climatique, de produire les rapports de suivi de la mise en œuvre du PNA à soumettre à la coordination nationale et de formuler des recommandations à la coordination nationale pour une mise en œuvre efficace du PNA. Il est composé des représentants des comités sectoriels Agriculture, Foresterie et Autres Utilisations des Terres (AFAT), Energie, Déchets et Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP), du ministère en charge de l'environnement, des finances, de la recherche, de l'agriculture, du genre, des mines et de la transition digitale. Il se réunit chaque fois que de besoin dans l'année.

- **Les comités techniques sectoriels**

Ils sont au nombre de quatre : le comité technique sectoriel Energie, le comité technique sectoriel PIUP, le comité technique sectoriel AFAT et le comité technique sectoriel Déchets. Ils ont pour rôles entre autres la production des données du secteur et l'élaboration des rapports techniques sectoriels de mise en œuvre du PNA. Ils sont principalement constitués des représentants des ministères en charge de ces domaines. Ils se réunissent chaque fois que de besoin dans l'année.

Au niveau déconcentré ce sont :

- **Le Cadre Régional de Dialogue :**

A l'échelle régional, le Cadre Régional de Dialogue (CRD) jouera le rôle de Comité de pilotage. Présidé par le Gouverneur de région et sous la vice-présidence du Président du Conseil régional et le cas échéant, le Président de la délégation spéciale régionale, le CRD servira de Comité régional de pilotage du Plan régional de développement (PRD) révisé intégrant l'adaptation et/ou du Plan régional d'adaptation.

En rappel, le suivi et l'évaluation du Plan National de Développement est assuré à l'échelle régionale par le CRD à travers le Plan d'action régional et les Plans locaux de développement (PLD).

Comme le précise le Décret n° 2022-0437/PRES-TRANS/PM/MEFP portant création, attributions, organisation et fonctionnement du dispositif de suivi et évaluation de la politique nationale de développement, le CRD a pour attributions :

- de coordonner le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la politique nationale de développement dans la région concernée à travers le Plan d'action régional et les Plans locaux de développement (PLD) ;
- d'apprécier la mise en œuvre du Plan d'action régional et des Plans locaux de développement à l'aide des outils de suivi et d'évaluation élaborés à cet effet ;
- de donner des directives aux acteurs régionaux pour la conduite des actions qui leur incombent et la détermination des produits nécessaires à l'appréciation des impacts ;
- d'assurer le dialogue sur le plan d'action régional et les Plans locaux de développement.

Le CRD qui est par définition le Cadre de Concertation Régional (CCR) élargi aux communes est composé des représentants des structures déconcentrées, des collectivités territoriales, du secteur privé, de la société civile, des programmes, projets, organisations non gouvernementales et associations de développement, ainsi que de toutes personnes physiques ou morales désignées par le Président du CRD au regard de son expertise, en tant qu'observateur.

Le CRD s'organise en commissions thématiques. Il est animé par un Secrétariat technique assuré par la Direction régionale de l'économie et de la planification (DREP), en collaboration avec les autres structures déconcentrées de l'administration publique.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PNA, la jonction entre le dispositif de suivi et évaluation du niveau central animé par le SP/CNDD et celui du niveau régional devra être assurée conjointement par les Directions régionales en charge de l'Économie (DREP) et de l'Environnement en vue de faciliter le partage des conclusions et/ou recommandations issues des travaux tant au niveau central qu'au niveau régional.

La composition, les attributions, l'organisation et le fonctionnement du CRD sont précisés par arrêté du Gouverneur de Région.

II. Dispositif de suivi évaluation

Cette partie traite des instances de suivi-évaluation, des outils de suivi-évaluation et du mécanisme de suivi-évaluation.

2.1. Instance de suivi évaluation

Le dispositif de suivi-évaluation s'appuie sur les organes de pilotage ci-dessus présentés. En effet, les sessions de ces organes tiennent lieu d'instances de contrôle, de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du PNA.

2.2. Mécanisme de suivi évaluation

Le mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PNA s'appuie sur le dispositif national MRV adopté en 2024. Il comporte deux (02) niveaux : (i) le niveau sectoriel sous la coordination des comités sectoriels ; (ii) le niveau national sous le leadership du comité national de rapportage. Le dispositif de collecte de données s'appuie sur des points focaux nommés dans les différentes structures de mise en œuvre du PNA.

- **Au niveau régional**, chaque direction régionale des différents ministères intervenant dans la mise en œuvre du PNA collecte les données sur la mise en œuvre des actions du PNA auprès des acteurs non étatiques (ANE) et des collectivités territoriales. Les données collectées sont compilées et soumises pour examen et validation lors des sessions du CRD. Les données validées par les organes régionaux sont transmises aux différents programmes budgétaires.
- **Au niveau ministériel**, les données collectées et validées au niveau régional sont transmises aux responsables de programme. Ces données sont complétées par celles issues des comités de pilotage des projets et programmes et d'autres structures partenaires contribuant à l'atteinte des objectifs du programme budgétaire en vue de l'élaboration de ses rapports consolidés. Ces rapports sont examinés et validés lors des sessions des Cadres de dialogue de gestion (CDG). Les données validées par les CDG sont transmises à chaque DGESS pour consolidation en préparation à l'élaboration des rapports périodiques de suivi qui seront examinées et validées lors des sessions des CASEM.
- **Au niveau sectoriel**, chaque point focal, sur la base du canevas de collecte de données disponible sur la plateforme MRV collecte les informations demandées en s'appuyant sur les rapports validés par les instances des organes de pilotages ministériels et sectoriels. Le canevas renseigné est déposé sur la plateforme MRV. Le coordonnateur national assure la compilation des informations sectoriels renseignées par les différents points focaux ainsi que leur transmission au comité sectoriel. Ce dernier examine, valide et produit des rapports sectoriels de mise en œuvre du PNA. Les informations et rapports sectoriels validés sont transmis à la coordination nationale.

- **Au niveau national**, la coordination nationale transmet au comité national de rapportage l'ensemble des informations et rapports sectoriels validés qui élabore les rapports périodiques de mise en œuvre du PNA. Ces rapports sont transmis à la coordination nationale pour examen et validation. Les rapports périodiques validés après leur analyse qualité sont transmis au secrétariat de la convention.

2.3. Le dispositif d'évaluation

La mise en œuvre transparente du PNA exige des évaluations externes et indépendantes pour mettre en évidence l'efficacité et l'impact des projets réalisés. Deux types d'évaluation sont prévues :

- une évaluation finale au bout des cinq (5) ans de mise en œuvre en vue d'apprécier les résultats atteints. Cette évaluation permettra de faire des recadrages pour le prochain plan d'action quinquennal du PNA ;
- une évaluation rétrospective pour mesurer les impacts, les enseignements tirés et la durabilité des résultats. L'intérêt d'une telle évaluation est également de fournir des bases utiles à l'élaboration de politiques et stratégies ultérieures. Elle peut être réalisée deux années ou plus après la fin du précédent plan d'action quinquennal du PNA.

Toutefois, le PNA pourrait connaître une évaluation à mi-parcours orienté sur l'efficacité et l'efficience sous réserve de la disponibilité ou de la mobilisation des ressources.

2.3.1. Outils de suivi évaluation

Le suivi et l'évaluation du PNA se feront entre autres à travers : (i) le canevas de rapportage des activités, (ii) le cadre logique, (iii) la matrice de suivi des indicateurs et (iv) le cadre de mesure de performance. Ainsi ces différents outils sont spécifiés par structure de mise en œuvre du PNA et déposés sur la plateforme MRV, principal outil de valorisation des données sur la mise en œuvre des actions climatiques.

L'ensemble des outils de suivi-évaluation élaborés dans le cadre de la mise en œuvre du PNA pourra se baser sur les systèmes de suivi-évaluation existants au niveau national.

Le référentiel national de pondération des activités et des tâches, utilisé dans le cadre du suivi de la politique nationale du développement, pourra servir de document de référence pour le renseignement des taux d'exécution des activités programmées.

2.4. Mécanisme de financement

2.4.1. Sources de financement

Le financement de la mise en œuvre du PNA se basera sur des sources directes et indirectes. Le financement direct de la mise en œuvre du PNA se fera grâce au concours des groupes d'acteurs suivants : l'État, les collectivités territoriales, le secteur privé et les partenaires techniques et financiers. La contribution de chaque groupe d'acteurs se fera sous la forme qui lui est appropriée et dans le respect de la réglementation en vigueur. Pour le financement indirect, elle se fera sur la base d'une valorisation des efforts de réductions de carbone sur le marché carbone.

2.4.1.1. Financements directs

Ces sources concernent : l'État, les collectivités territoriales, les ONG, le secteur privé et les partenaires techniques et financiers.

- L'Etat

Il contribuera au financement du PNA à travers les allocations budgétaires. Il interviendra dans le financement direct des investissements en matière de résilience climatique, la prise en charge des contre parties nationales prévues dans les projets/programmes de mise en œuvre du PNA et des dépenses régulières des ministères et institutions étatiques impliqués dans la mise en œuvre du PNA. La mobilisation des ressources financières se fera également à travers les fonds spécifiques intervenant dans le domaine des changements climatiques.

- Les collectivités territoriales

Les interventions des collectivités territoriales se feront à travers le financement de la mise en œuvre des plans régionaux d'adaptation aux changements climatiques. La coopération décentralisée pourra jouer un rôle important dans le financement de ces plans locaux d'adaptation aux changements climatiques.

- Le secteur privé et les ONG

La contribution de ces partenaires sera indispensable pour la mise en œuvre du PNA. Leurs interventions se feront sous forme d'appuis budgétaires, de paniers communs et de financements des projets et programmes en matière d'adaptation aux changements climatiques.

- Les Partenaires Techniques et Financiers

Ils jouent un rôle important dans la mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre du PNA. Ainsi selon la sensibilité de chaque partenaire, un plaidoyer sera fait pour la mobilisation des ressources financières auprès des partenaires techniques et financiers traditionnels du Gouvernement pour soutenir la mise en œuvre du PNA. En plus de ces partenaires traditionnels, le pays s'évertuera aussi à mobiliser des financements climatiques auprès des institutions multilatérales telles que le Fonds Vert pour le Climat (FVC) et les Fonds d'Investissement Climatique (FIC). Dans cette optique il s'agira de renforcer les capacités opérationnelles de l'autorité nationale désignée.

2.4.1.2. Financement indirect ou paiements basés sur les résultats.

Certains projets et programmes ne portent pas directement sur l'adaptation mais concourent indirectement à la mise en œuvre du PNA. Il s'agit notamment des projets et programmes d'atténuation qui ont des Co bénéfices adaptation. En outre, pour la mise en œuvre du PNA, les sources de financement indirect portant sur la valorisation des efforts de réduction des émissions seront utilisées. Il s'agira notamment du fonds carbone, de l'initiative pour les paysages forestiers durables, de la coalition LEAF.

2.5. Coûts et bénéfices des options d'adaptation

Pour le scénario intermédiaire, les simulations d'optimisation ont montré que 0,7% du PIB chaque année est nécessaire pour compenser les impacts négatifs des changements climatiques. Dans le scénario pire des cas, ce sont même 1,5% du PIB chaque année. Il montre également la répartition optimale de ces investissements entre les secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'énergie, de la santé, de l'environnement et de l'habitat humain / infrastructure / catastrophes naturelles. Les bénéfices de l'adaptation sont les pertes en PIB causées par les changements climatiques et évitées par l'adaptation.

Ce travail d'analyse de vulnérabilité multi sectorielle a été fait en 2012 dans le but de formuler une stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques à moyen et à long terme à l'horizon de 2025 et 2050 du Burkina Faso.

Tableau 16: Coûts unitaires pour les mesures d'adaptation intégrées dans le modèle T21-Burkina Faso.

COÛTS	SCENARIO INTERMEDIAIRE	SCENARIO PIRE DES CAS
Coûts totaux (2014-2050)	4,5 milliards US\$	9,6 milliards US\$
Agriculture : 35% des investissements	1,58 milliards US\$	3,36 milliards US\$
Elevage : 10% des investissements	450 millions US\$	960 millions US\$
Energie : 30% des investissements	1,35 milliards US\$	2,88 milliards US\$
Photovoltaïque (50%)	675 millions US\$	1,44 milliards US\$
Cuiseur solaire (15%)	203 millions US\$	432 millions US\$
Efficacité de climatisation (6%)	81 millions US\$	173 millions US\$
Hydroélectricité (5%)	68 millions US\$	144 millions US\$
Foyer amélioré (1%)	14 millions US\$	29 millions US\$
Autres (23%)	311 millions US\$	662 millions US\$
Santé : 5% des investissements	225 millions US\$	480 millions US\$
Environnement : 10% des investissements	450 millions US\$	960 millions US\$
Reboisement (50%)	225 millions US\$	480 millions US\$
Construction de barrages (50%)	225 millions US\$	480 millions US\$
Habitat humain/infrastructure /catastrophes naturelles : 10% des investissements	450 millions US\$	960 millions US\$
Reconstruction (60%)	270 millions US\$	576 millions US\$
Prévention - construction de caniveaux (20%)	90 millions US\$	192 millions US\$
Prévention - sensibilisation (20%)	90 millions US\$	192 millions US\$
Bénéfices		
Pertes en PIB évitées (2014 - 2050)	28 milliards US\$	55 milliards US\$

Source : Millennium Institute ; www.millennium-institute.org.

Donc, dans le scénario intermédiaire la perte accumulée pendant les années (2014-2050) due aux changements climatiques est estimée à 28 milliards US\$ et dans le scénario pire des cas c'est environ 55 milliards US\$. C'est une somme qui est égale à sept fois le PIB de l'année 2008 (environ 4 milliards US\$) pour le scénario intermédiaire. Pour le scénario pire des cas cette perte accumulée est près de quatorze fois le PIB de l'année 2008.

En matière d'adaptation le coût des mesures de résilience ne saurait constituer un obstacle pour la recherche de financement pour leur mise en œuvre. Le plus important est de parvenir à un rapport bénéfice/coût maximal lors de la mise en œuvre de ces mesures. Bien que coûteuses, ces mesures d'adaptation permettront de tirer de nombreux bénéfices pour le développement du Burkina Faso, dont les principaux sont ci-dessous résumés :

- renforcement de la résilience de l'agriculture et des écosystèmes ;
- sécurisation des activités pastorales et développement durable de l'économie pastorale ;
- atténuation des gaz à effet de serre ;
- meilleure protection sanitaire de la population ;
- meilleur accès des femmes aux ressources naturelles et aux espaces de décision, etc.

De façon plus précise, les bénéfices économiques et sociaux attendus de la mise en œuvre du PNA sont les suivants :

- un accroissement de production et des revenus des populations rurales : la mise en œuvre du PNA va contribuer à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels, sociaux et économiques, ce qui va induire un accroissement de la production agrosylvopastorale et des revenus monétaires agricoles des populations ;
- une forte contribution au PIB : la réduction de la vulnérabilité des systèmes naturels, sociaux et économiques va conforter la croissance de la valeur ajoutée de chaque secteur de l'économie, et sa contribution au Produit intérieur Brut (PIB) ;
- une création d'emplois verts décents : les conditions de production deviendront propices aux investissements, et les investissements réalisés favoriseront la création d'emplois aussi bien au niveau du secteur public que du secteur privé, notamment pour la jeunesse. C'est donc dire qu'il sera alors possible de parvenir à une amélioration du bien-être humain et de l'enquête sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources ;
- des effets d'entraînement pour le reste de l'économie : les différents secteurs de développement concernés par le PNA représentent les secteurs-clés, donc les locomotives du développement du Burkina Faso. Les performances de ces

secteurs-clés auront un effet d'entraînement évident sur les autres secteurs de l'économie tels que l'industrie, le commerce et le tourisme.

Les conclusions de l'analyse de vulnérabilité multisectorielle en vue de la formulation d'une stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques à moyen et long terme à l'horizon 2025 et 2050 du Burkina Faso faite en 2012 par le Millenium Institute lors de la formation des cadres burkinabè sur le modèle T21 ont montré que tous les secteurs de développement du Burkina Faso sont sensibles aux changements climatiques et présentent tous des facteurs de vulnérabilité. L'impact des changements climatiques sur ces secteurs est grave et les pertes cumulées en PIB jusqu'en 2050 sont de l'ordre de milliards si rien n'est fait pour y remédier. Par ailleurs l'analyse révèle que les coûts de l'adaptation sont minimes par rapport aux bénéfices de l'adaptation ; de ce fait tout retard dans la mise en œuvre des stratégies d'adaptation augmenterait les coûts.

La prise en considération de ces analyses et conclusions dans le cadre du PNA permettra l'émergence économique du Burkina Faso en verdissant l'économie du pays.

Les différents plans sectoriels PNA ont élaboré des plans d'action pour la mise en œuvre des actions prioritaires. L'ensemble des coûts estimés de mise en œuvre de ces actions prioritaires constituent le coût global de mise en œuvre du PNA pour la période de cinq (5) ans. Le tableau en annexe 6 récapitule les actions à mettre en œuvre par secteur et les coûts correspondants.

Le budget global de la mise en œuvre du PNA pour la période d'exécution de Cinq (5) ans est estimé à **2 926, 64 milliards FCFA**. La part contributive de chaque groupe d'acteurs est résumée dans le tableau ci-après :

Tableau 17: Part contributive des groupes d'acteurs dans la mobilisation des ressources financières (en milliers de FCFA).

Acteurs	Part contributive sur les 3 ans	Part contributive sur les 5 ans	Proportion (en %)
Etat	775 580 796	1 292 634 660	44,17%
Collectivités Territoriales	97 976 122	163 293 536	5,58%
PTF	840 086 870	1 400 144 783	47,84%
ONG/OSC	389 922	649 871	0,02%
Privé	41 955 750	69 926 250	2,39%
Total	1 755 989 460	2 926 649 100	100

Source : SP/CNDD.

QUATRIEME PARTIE

ANALYSE ET GESTION DES RISQUES

La mise en œuvre du PNA pourrait être compromise par les risques majeurs suivants : (i) l'instabilité sociopolitique et institutionnelle, (ii) l'aggravation de l'insécurité, (iii) le sous-financement du PNA et (iv) la faible adhésion des acteurs.

4.1. Instabilité sociopolitique et institutionnelle

L'instabilité sociopolitique et institutionnelle caractérisée par la récurrence des mouvements sociaux, les fusions et les scissions des départements ministériels et des structures rattachées pourraient entraver la mise en œuvre du PNA. Cette situation qui engendre fréquemment des réformes organisationnelles et la mobilité du personnel n'est pas de nature à garantir la stabilité, le suivi normal et la bonne mise en œuvre du PNA. Il convient donc de promouvoir la bonne gouvernance, d'opérationnaliser les organes de pilotage et de suivi afin de garantir la pleine participation des parties prenantes et la continuité de l'administration.

4.2. Aggravation de l'insécurité

Le Burkina Faso est exposé depuis 2015 à des attaques terroristes répétitives qui ont pour cible les symboles de l'Etat, les personnes et les biens. La récurrence des actes terroristes impacte négativement les interventions en matière d'adaptation aux changements climatiques. L'aggravation de la crise pourrait compromettre davantage la mise en œuvre du PNA. Il est donc judicieux de mettre en place un dispositif de sécurisation du personnel et des interventions d'adaptation aux changements climatiques.

4.3. Sous-financement

Le financement du PNA dépend en grande partie des ressources extérieures. Des risques liés à la conjoncture internationale, notamment des crises économiques et financières pourraient affecter les capacités de financement des actions d'adaptation. Pour atténuer ce risque, il convient de diversifier les sources de financement du PNA, d'impliquer tous les acteurs dans la mobilisation des ressources et d'exploiter les mécanismes et instruments de financement dans le domaine climatique.

4.4. Faible adhésion des acteurs

La réussite de la mise en œuvre du PNA requiert l'engagement de l'ensemble des parties prenantes. De ce fait, une faible adhésion des acteurs pourra compromettre sa mise en œuvre réussie. Il s'avère donc nécessaire d'assurer son appropriation par l'ensemble des acteurs à travers la mise en œuvre des actions de communication, de renforcer le dialogue avec les Partenaires techniques et financiers (PTF) pour une diversification des sources

de financement mais aussi de faire un plaidoyer auprès de l'Etat pour une dotation budgétaire spécifique aux interventions d'adaptation.

Tableau 18: Analyse des risques.

N°	Enoncé du risque	Occurrence	Incidence	Criticité
		1. Faible 2. Moyenne 3. Elevée	1. Faible 2. Moyenne 3. Elevée	1-2. Faible 3-4. Moyenne 6-9. Elevée
1	Aggravation de l'insécurité	3	3	9
2	Sous-financement	2	3	6
3	Instabilité sociopolitique et institutionnelle	2	2	4
4	Faible adhésion des acteurs	2	2	4

CONCLUSION

Les changements climatiques affaiblissent le système déjà précaire dans le monde et en particulier dans les pays les moins avancés. La nécessité de renforcer la résilience des communautés, systèmes et moyens de production des Etats, a conduit les Nations Unies à prendre la résolution de les accompagner à se doter de référentiel en matière d'adaptation aux changements climatiques et d'outils de planification qui intègrent les changements climatiques dans les actions de développement. Le Burkina Faso, très vulnérable aux aléas climatiques n'est pas en reste de cette dynamique. Le pays a bénéficié de la mise en œuvre des actions d'adaptation aux effets adverses des changements climatiques de ses secteurs prioritaires à travers le PANA en 2007 et s'est projeté dans le moyen et long terme avec le PNA adopté en 2015. L'évaluation de la mise en œuvre de cette stratégie a permis de comptabiliser des effets en termes d'acquisition de comportements éco citoyens, de reconstitution du couvert végétal, d'amélioration de la production et de la productivité agricole et forestière et le renforcement de la résilience des populations. Cependant, des insuffisances ont également été relevées.

Aussi, l'évolution du contexte socio-économique et politique du pays interpelle à la révision de ce document en vue de revoir les orientations afin de les adapter au contexte actuel.

Outre les risques climatiques traditionnels (sécheresses et inondations), ce PNA intègre les fortes chaleurs qui sont devenu un risque climatique majeur au Burkina Faso. Les études de vulnérabilités climatiques reposent donc sur ces risques dans le contexte Burkinabè. Pour ce faire, Ce PNA a bénéficié des données de vulnérabilités générées par des modèles plus récents et plus performants prenant en compte des Plans Régionaux d'Adaptation (PRA).

Toutes ces études de vulnérabilités réalisées dans le cadre de la formulation des PRA ont également indiqué que les forêts et les ressources naturelles, l'énergie, l'agriculture, les ressources animales et halieutiques, la santé, les infrastructures et l'habitat, sont les secteurs les plus sensibles aux changements climatiques à moyen et à long terme.

Malgré cet état de vulnérabilité et des conditions naturelles défavorables, des solutions existent pour permettre au Burkina Faso d'évoluer vers un développement durable. A cet effet, les décideurs politiques devraient placer l'adaptation aux changements climatiques au cœur des politiques et stratégies de développement.

A partir des investigations scientifiques menées, il ressort que les mesures d'adaptation bien que coûteuses, permettront de tirer de nombreux bénéfices pour le développement du Burkina Faso, dont les principaux sont : (i) le renforcement de la résilience de l'agriculture et des écosystèmes ; (ii) la sécurisation des activités pastorales et développement durable de l'économie pastorale ; (iii) l'atténuation des gaz à effet de serre ; (iv) la meilleure protection sanitaire de la population ; (v) le meilleur accès des femmes aux ressources naturelles et aux espaces de décision.

Les bénéfices socio-économiques attendus de la mise en œuvre du PNA sont : (i) un accroissement de production et des revenus des populations rurales ; (ii) une forte contribution au PIB ; (iii) une création d'emplois verts décents ; (iv) des effets d'entraînement pour le reste de l'économie.

La mise en œuvre de ces actions requiert à la fois des moyens financiers et humains considérables ainsi que des arrangements institutionnels appropriés et efficaces pour assurer non seulement leur mise en œuvre, mais aussi pour la réalisation du suivi évaluation et du rapportage.

Les réponses aux effets néfastes attendus des changements climatiques vont nécessiter une mobilisation accrue des acteurs à tous les niveaux. Les objectifs fixés de cette mobilisation sont entre autres, (i) de disponibiliser les ressources humaines en lien avec les changements climatiques pour chaque secteur considéré, (ii) de renforcer les capacités des principaux acteurs et (iii) d'apporter des réponses aux coûts d'adaptation évalués pour ces secteurs vulnérables à moyen et long terme.

Pour ce faire, des actions fortes méritent d'être entreprises et menées par le Burkina Faso notamment :

- le renforcement des synergies entre les intervenants dans le domaine des changements climatiques (chercheurs, services techniques de l'Etat, producteurs, privé, ONG et associations...);
- le renforcement des actions de formation et de sensibilisation des populations sur les implications des changements climatiques pour leurs moyens d'existence et de subsistance ;
- des rencontres périodiques entre l'Etat et ses différents partenaires pour l'opérationnalisation du présent PNA ;
- la mise en place d'un Comité de suivi de la mise en œuvre du PNA arrimé au cadre de transparence en construction.

Le budget global de la mise en œuvre du PNA pour la période d'exécution de Cinq (5) ans est estimé à **2 926, 64 milliards FCFA** dont **1292,6 milliards FCFA** seront financés par l'Etat, **1400,14 milliards FCFA pour les** partenaires techniques et financiers, **163,29 milliards FCFA** pour les collectivités, **69, 92 milliards FCFA** pour le secteur privé et **649 871 millions FCFA** pour les ONG/OSC. Le PNA en tant que document de planification des actions d'adaptation aux changements climatiques et de mobilisation des ressources permettra, à moyen et à long termes de relever les défis identifiés.

BIBLIOGRAPHIE

Africa RiskView. (2020). *RAPPORT DE FIN DE SAISON | BURKINA FASO (2020)*. https://www.arc.int/sites/default/files/2021-10/BF_RapportFinDeSaison_2020_FR.pdf;

Africa RiskView. (2020). *RAPPORT DE FIN DE SAISON/BURKINA FASO (2020)*. https://www.arc.int/sites/default/files/2021-10/BF_RapportFinDeSaison_2020_FR.pdf

Arias, P. A., Bellouin, N., Coppola, E., Jones, R. G., Krinner, G., Marotzke, J., Naik, V., Palmer, M. D., Plattner, G.-K., Rogelj, J., & others. (2021). Technical summary. *Climate Change*, 33–144.

Arias, P. A., Bellouin, N., Coppola, E., Jones, R. G., Krinner, G., Marotzke, J., Naik, V., Palmer, M. D., Plattner, G.-K., Rogelj, J., & others. (2021). Technical summary. *Climate Change*, 33–144.

Arisco, N. J., Sewe, M. O., Bärnighausen, T., Sié, A., Zabre, P., & Bunker, A. (2023). The effect of extreme temperature and precipitation on cause-specific deaths in rural Burkina Faso: a longitudinal study. *The Lancet Planetary Health*, 7(6), e478–e489. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00027-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00027-X)

BAD, 2015. Remédier à la fragilité et renforcer la résilience en Afrique : stratégie du groupe de la Banque africaine de développement pour 2014–2019. Abidjan : Banque africaine de développement, 61 p. http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Policy-Documents/Rem%C3%A9dier_%C3%A0_la_fragilit%C3%A9_et_renforcer_la_r%C3%A9silience_en_Afrique_-_Strat%C3%A9gie_du_Groupe_de_la_BAD_pour_2014-2019.pdf.

Banque Mondiale, 2013. Changements climatiques : quelles conséquences pour l’Afrique, l’Asie et les populations côtières pauvres ? <https://www.banquemondiale.org>.

CONASUR, 2012. Plan national multirisques de préparation et de réponse aux catastrophes. <https://www.preventionweb.net/publication/burkina-faso-plan-national-multi-risques-de-preparation-et-de-reponse-aux-catastrophes>

Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), 2010. Changements climatiques, agriculture et sécurité alimentaire. Document de travail n°2 12p.

FAO, 2015. Rapport de synthèse du profil national des risques agricoles au Burkina Faso;

Fischer, E. M., Sedláček, J., Hawkins, E., & Knutti, R. (2014). Models agree on forced response pattern of precipitation and temperature extremes. *Geophysical Research Letters*, 41(23), 8554–8562. <https://doi.org/10.1002/2014GL062018>

Frank Sperling et al., 2003. Pauvreté et Changements Climatiques. Réduire la vulnérabilité des populations pauvres par l'adaptation. Préparé par : Banque africaine de développement ; Banque asiatique de développement ; Banque mondiale ; Département du développement international, Royaume Uni ; Direction générale du développement,

Stern, R. D., Dennett, M. D., & Garbutt, D. J. (1981). The start of the rains in West Africa. *Journal of Climatology*, 1(1), 59–68. <https://doi.org/10.1002/joc.3370010107>

GIEC, 2001. Rapport d'Evaluation complet du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat). www.developpement-durable.gouv.fr/giec

GIEC, 2007. Bilan des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 103 p. ; www.developpement-durable.gouv.fr/giec

GIEC, 2013. Les éléments scientifiques. Contribution du Groupe de travail I au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Résumé à l'intention des décideurs. www.developpement-durable.gouv.fr/giec

GIEC, 2014: Changements climatiques 2014: Incidences, adaptation et vulnérabilité Résumés, foire aux questions et encarts thématiques. Contribution du Groupe de travail II au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. www.developpement-durable.gouv.fr/giec

GIEC, 2019. Rapport spécial du GIEC sur le changements climatiques et l'utilisation des sols. www.developpement-durable.gouv.fr/giec

<https://climat.be/changements-climatiques/changements-observees/rapports-du-giec/2019-rapport-special-sur-l-utilisation-des-sols>

GIEC, 2021. Les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

Harris, N.L., Gibbs, D.A., Baccini, A. *et al.* Global maps of twenty-first century forest carbon fluxes. *Nat. Clim. Chang.* **11**, 234–240 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41558-020-00976-6>

Houghton, J. T., Ding, Y., Griggs, D. J., Noguer, M., Van Der Linden, P. J., Dai, X., Maskell, K., & Johnson, C. A. (2001). Contribution of working group I to the third assessment report of the intergovernmental panel on climate change. *Climate Change 2001: The Scientific Basis*, 388.

Ibrahim, B., Karambiri, H., Polcher, J., Yacouba, H., & Ribstein, P. (2014). Changes in rainfall regime over Burkina Faso under the climate change conditions simulated by 5 regional climate models. *Climate Dynamics*, **42**(5–6), 1363–1381. <https://doi.org/10.1007/s00382-013-1837-2>

Idrissa Semde, Samuel Yonkeu, Mathieu Badolo, Samuel Pare, Neya Tiga. 2021, Enhancing Food Security and Disaster Risk Resilience in Burkina Faso: New Resilience Pathways to Disaster Risk and Food Security in the Sahel for Public Action; *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology (IOSR-JESTFT)* e-ISSN: 2319-2402, p- ISSN: 2319-2399. Volume 15, Issue 6 Ser. I (June 2021), PP 39-50 www.iosrjournals.org

INSD ; 2020. Annuaire statistique 2020. 5ème Recensement général de la population et de l'habitat.

IRENA. (2021). ZONES ADÉQUATES POUR LES ÉNERGIES SOLAIRE ET ÉOLIENNE À ÉCHELLE INDUSTRIELLE. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2021/Sep/IRENA_utility_solar_wind_Burkina_Faso_2021_FR.pdf

Issuu, 2022. Secteur Privé & Développement n°38 - Adaptation au changements climatiques. https://issuu.com/objectif-developpement/docs/pro-revue_n_38-fr-page

Jonas Wanvoeke, Jean-Philippe Venot, Charlotte De Fraiture & Margreet Zwarteveen (2016) Smallholder Drip Irrigation in Burkina Faso: The Role of Development Brokers, *The Journal of Development Studies*, 52:7, 1019-1033, DOI: [10.1080/00220388.2015.1107048](https://doi.org/10.1080/00220388.2015.1107048)

Jones, B., O'Neill, B. C., McDaniel, L., McGinnis, S., Mearns, L. O., & Tebaldi, C. (2015). Future population exposure to US heat extremes. *Nature Climate Change*, 5(7), 652–655. <https://doi.org/10.1038/nclimate2631>

Jones, B., O'Neill, B. C., McDaniel, L., McGinnis, S., Mearns, L. O., & Tebaldi, C. (2015). Future population exposure to US heat extremes. *Nature Climate Change*, 5(7), 652–655. <https://doi.org/10.1038/nclimate2631>

KC, S., & Lutz, W. (2017). The human core of the shared socioeconomic pathways: Population scenarios by age, sex and level of education for all countries to 2100. *Global Environmental Change*, 42, 181–192. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.004>

LAME, 2012. Elaboration du PANA Programmatique du Burkina Faso. Analyse de vulnérabilité multisectorielle en vue de la formulation d'une stratégie nationale d'Adaptation au changements climatiques à moyen et à long termes à l'horizon de 2025 et 2050 du Burkina Faso. Laboratoire d'analyses mathématiques des équations (LAME) Unité de Formation et de Recherche en Sciences Exactes et Appliquées, Université de Ouagadougou.

Maula, H., Hongisto, V., Östman, L., Haapakangas, A., Koskela, H., & Hyönä, J. (2016). The effect of slightly warm temperature on work performance and comfort in open-plan offices-a laboratory study. *Indoor Air*, 26(2), 286–297.

MEF, 2016. Plan National de Développement Economique et Social (PNDES 2016-2020), 87p. www.finances.gov.bf/index.php?option=com_content&view=article&id=2.

MERH, 2015. Plan National d'Adaptation au changements climatiques (PNA, 2015). www.data.gov.bf

Ministère de la Santé, 2020. Plan Stratégique Multisectoriel de Nutrition (PSMN, 2020-2024)

OCDE, 2020. Déclaration du Secrétaire général de l'OCDE sur les tendances du financement climatique observées jusqu'en 2020. <https://www.oecd.org/fr/presse/declaration-du-secretaire-general-de-l-ocde-sur-les-tendances-du-financement-climatique-observees-jusqu-en-2020.htm>.
<https://www.oecd.org/fr/env/cc/36214804.pdf>

Omotosho, J. B., Balogun, A. A., & Ogunjobi, K. (2000). Predicting monthly and seasonal rainfall, onset and cessation of the rainy season in West Africa using only surface data. *International Journal of Climatology*, 20(8), 865–880. [https://doi.org/10.1002/1097-0088\(20000630\)20:8<865::AID-JOC505>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/1097-0088(20000630)20:8<865::AID-JOC505>3.0.CO;2-R)

Ouedraogo, B. I., Levermore, G. J., & Parkinson, J. B. (2012). Future energy demand for public buildings in the context of climate change for Burkina Faso. *Building and Environment*, 49, 270–282. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2011.10.003>

PAM, 2012. Le Coût de la FAIM au Burkina Faso : Incidence sociale et économique de la sous-nutrition chez l'enfant au Burkina Faso. Rapport Commission économique des Nations unies pour l'Afrique (CEA) et le Programme alimentaire mondial.

Paris, 2015. Adoption of the Paris Agreement Proposal by the President, 21932 (December), 1–32. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

PNUD, 2020. Rapport sur le développement humain 2016. www.undp.org

Riahi, K., van Vuuren, D. P., Kriegler, E., Edmonds, J., O'Neill, B. C., Fujimori, S., Bauer, N., Calvin, K., Dellink, R., Fricko, O., Lutz, W., Popp, A., Cuaresma, J. C., KC, S., Leimbach, M., Jiang, L., Kram, T., Rao, S., Emmerling, J., ... Tavoni, M. (2017). The Shared Socioeconomic Pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview. *Global Environmental Change*, 42, 153–168. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.05.009>

Rothfusz, L. P., & Headquarters, N. W. S. S. R. (1990). The heat index equation (or, more than you ever wanted to know about heat index). *Fort Worth, Texas: National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service, Office of Meteorology, 9023*.

Sawadogo, W., Abiodun, B. J., & Okogbue, E. C. (2019). Impact of global warming on photovoltaic power generation over West Africa. *Renewable Energy*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.11.032>

Serpantié Georges, Dorée Augustine, Fusillier Jean-Louis, Moity Maizi Pascale, Lidon Bruno, Douanio Manaka, Sawadogo Abdraime, Bossa Aymar Yaovi, Hounkpé Jean. 2019. Nouveaux risques dans les bas-fonds des terroirs soudaniens. Une étude de cas au Burkina Faso. *Cahiers Agricultures*, 28 :19, 10 p. <https://doi.org/10.1051/cagri/2019020>

Shi, L., Liu, P., Kloog, I., Lee, M., Kosheleva, A., & Schwartz, J. (2016). Estimating daily air temperature across the Southeastern United States using high-resolution satellite data: A statistical modeling study. *Environmental Research*, 146, 51–58. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2015.12.006>

Sorgho, R., Jungmann, M., Souares, A., Danquah, I., & Sauerborn, R. (2021). Climate Change, Health Risks, and Vulnerabilities in Burkina Faso: A Qualitative Study on the Perceptions of National Policymakers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4972. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094972>

SP/CNDD, 2016. Rapport sur l'État de l'Environnement au Burkina Faso. Version 4, (REEB4) 238 p. <http://www.onedd-burkina.info/>.

SP/CNDD, 2023. Plan Régional d'Adaptation au Changements climatiques 2024-2028

SP/CONEDD, 2013. Plan d'action national d'adaptation à la vulnérabilité et au changements climatiques (PANA), 32p. <https://www.weadapt.org/organisation/spconedd>.

Thrasher, B., Wang, W., Michaelis, A., Melton, F., Lee, T., & Nemani, R. (2022). NASA Global Daily Downscaled Projections, CMIP6. *Scientific Data*, 9(1), 262. <https://doi.org/10.1038/s41597-022-01393-4>

Thrasher, B., Wang, W., Michaelis, A., Melton, F., Lee, T., & Nemani, R. (2022). NASA Global Daily Downscaled Projections, CMIP6. *Scientific Data*, 9(1), 262. <https://doi.org/10.1038/s41597-022-01393-4>

ANNEXES

Annexe1 : Cadre logique du PNA

PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES							
Objectif Global : Renforcer la résilience des populations et des écosystèmes face aux changements climatiques pour l'amélioration des conditions socio-économiques des communautés.							
Impact escompté 1 : - La capacité d'adaptation des communautés, des secteurs et domaines prioritaires est améliorée							
Code	Indicateurs d'impact	Valeurs de référence	Années de référence	Cible 2028	Source de vérification	Responsables	Hypothèses/Risques
Ind.1.1	Indice mondial d'adaptation au changement climatique.	37,6	2021	38,85	Site de l'Université Notre Dame	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Impact escompté 2 : La pauvreté en milieu rurale est réduite							
Ind.2.1	Incidence de la pauvreté en milieu rural (%).	52,7	2021	<49	Rapport EHCVM	MEFP	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Impacte 3 : La sécurité alimentaire et nutritionnelle s'est améliorée							
Ind. 3.1	Taux de couverture des besoins céréaliers (%).	101	2022	140	Rapports de performance MARAH	MARAH	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ;

Engagement du Gouvernement ;
Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.

Axe 1 : ADAPTATION DES SECTEURS PRIORITAIRES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Objectif Stratégique 1.1 : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs agro-pastoraux aux changements climatiques

Effet Attendu 1.1.1 : La résilience des exploitations agricoles face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée

Ind.1.1.1.1	Taux d'atteinte des rendements potentiels des cultures céréalières (%).	40,4	2022	60	Rapports de performance MARAH	MARAH	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
-------------	---	------	------	----	-------------------------------	-------	---

Effet Attendu 1.1.2 : La vulnérabilité des agropasteurs et des ressources pastorales et halieutiques face aux effets néfastes des changements climatiques est réduite

Ind.1.1.2.1	Taux de croissance des effectifs (%).	Bovins : 2 Petits ruminants : 3 Volaille : 3	2020	Bovins : 2,5 Petits ruminants : 3,5 Volaille : 3,5	Rapports d'enquête MARAH	MARAH	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.1.1.2.2	Taux d'accroissement annuel de la production nationale de poisson	4,88%	2020	5,5%	Rapports d'enquête MARAH	MARAH	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ;

							Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Objectif Stratégique 1.2 : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs forestier, halieutique et faunique aux CC							
Effet Attendu 1.2.1 : La résilience des ressources en eau face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée							
Ind.1.2.1.1	Capacité de stockage en eau de surface (milliards de m³).	6,153	2023	6,4	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Effet Attendu 1.2.2 : Les capacités d'adaptation des écosystèmes forestiers y compris la faune face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées							
Ind.1.2.2.1	Taux de couverture forestière (%).	22,72	2020	26,47	Rapports d'étude FAO	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.1.2.2.2	Indice kilométrique d'abondance des espèces indicatrices dans les aires de protection faunique (%).	2,2	2015	2,5	Rapport d'inventaire	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Objectif Stratégique 1.3 : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs des infrastructures, de l'habitat, de l'énergie et de la santé aux changements climatiques							

Effet Attendu 1.3.1 : Les capacités d'adaptation du secteur énergie face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées							
Ind.1.3.1.1	Part des énergies renouvelables dans la production totale d'énergie (%).	31,39	2023	45	Rapports de performance MEMC	MEMC	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.1.3.1.2	Quantité d'énergie économisée au niveau de la consommation (GWh).	56,94	2023	65	Rapports de performance MEMC	MEMC	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.1.3.1.3	Pourcentage d'infrastructures d'hydrocarbures programmées et contrôlées annuellement (%).	100	2023	100	Rapports de performance MEMC	MEMC	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Effet Attendu 1.3.2 : La résilience des infrastructures et des habitats face aux effets des changements climatiques est renforcée							
Ind.1.3.2.1	Proportion de constructions publiques s'inspirant d'une identité culturelle burkinabè et optimisant la performance énergétique (%).	ND	2023	40	Rapports de performance MUAFH	MUAFH	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.

Ind.1.3.2.2	Proportion des routes en bon état (%).	28,27	2023	65	Rapport de performance MI	MI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.1.3.2.3	Proportion de pistes rurales aménagées (%).	37,1	2023	41,38	Rapport de performance MI	MI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Effet Attendu 1.3.3 : Les capacités d'adaptation du secteur de la santé aux changements climatiques, pour une meilleure protection de la population sont renforcées							
Ind.1.3.3.1	Nombre de personnel qualifié par niveau de soin pour la prise en charge des maladies liées au changements climatiques.	25	2023	500	Rapport de performance MSHP	MSHP	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.1.3.3.1	Proportion des populations ayant adopté un mode de vie sain et des comportements favorables à la santé et aux changements climatiques (%).	24	2023	65	Rapport de performance MSHP	MSHP	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.

Axe 2 : RECHERCHE/DEVELOPPEMENT EN MATIERE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Objectif Stratégique 2.1 : Développer des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation aux changements climatiques

Effet Attendu 2.1.1 : La recherche technique et technologique dans les domaines agro-sylvo--pastorale et hydrologique en matière d'adaptation aux changements climatiques est renforcée

Ind.2.1.1.1	Nombre cumulé de technologies/méthodes/ innovations mis au point dans le domaine des sciences environnementales et agricoles (base 2021).	12	2021	62	Rapports CSD RI	MERSI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
-------------	---	----	------	----	--------------------	-------	---

Effet Attendu 2.1.2 : La recherche technique et technologique dans les domaines de la santé et des infrastructures de l'habitat en matière d'adaptation aux CC est développée

Ind.2.1.2.1	Nombre cumulé de technologies/méthodes et innovations mises au point dans le domaine des sciences de la santé (Base 2021).	4	2021	14	Rapports CSD RI	MERSI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.2.1.2.2	Nombre cumulé de technologies/procédés/ méthodes et innovations mis au point dans le domaine des sciences appliquées (Base 2021).	14	2021	54	Rapports CSD RI	MERSI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.

Objectif Stratégique 2.2 : Améliorer l'adoption des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation aux changements climatiques

Effet Attendu 2.2.1 : La diffusion des résultats de la recherche scientifique et de l'innovation est renforcée							
Ind.2.2.1.1	Nombre cumulé de technologies, innovations et inventions mises en incubation (base 2021).	15	2021	65	Rapports CSD RI	MERSI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.2.2.1.2	Nombre cumulé de nouveaux résultats de recherche et d'innovation vulgarisés (base 2021).	25	2021	75	Rapports CSD RI	MERSI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Effet Attendu 2.2.2 : La capitalisation des résultats de la recherche et de l'innovation est renforcée							
Ind.2.2.2.1	Taux d'actualisation de la base de données sur les résultats de la recherche (%).	100	2023	100	Rapports CSD RI	MERSI	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Axe 3 : GOUVERNANCE DES INTERVENTIONS EN MATIERE DE RESILIENCE CLIMATIQUE							
Objectif Stratégique 3.1 : Améliorer le cadre juridique, politique et organisationnel en matière de résilience climatique							
Effet Attendu 3.1.1 : Le cadre politique et juridique en matière de résilience climatique est renforcé							

Ind.3.1.1.1	Proportion de PLD ayant intégré l'E/DD/CC (%).	43,08	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.3.1.2	Proportion des textes juridiques élaborés/révisés en (%).	0	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Effet Attendu 3.1.2 : Le cadre organisationnel en matière d'environnement et de gestion durable des ressources naturelles est renforcé							
Ind.3.1.2.1	Proportion des organes de pilotage et de coordination fonctionnels (%).	75	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.5.21.2	Proportion des organes de concertation fonctionnels régulières (%).	66,67	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Objectif Stratégique 3.2 : Assurer la mobilisation des ressources et la planification de la mise en œuvre du PNA							

Effet Attendu 3.2.1 : La mobilisation des ressources financières est accrue							
Ind.3.2.1.1	Taux de mobilisation des ressources financières (%).	0	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Effet Attendu 3.2.2 : La planification des interventions en matière de résilience climatique est assurée							
Ind.3.2.2.1	Proportion des documents de programmation élaborés (%).	0	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.3.2.2.2	Proportion des documents de suivi-évaluation élaborés (%).	0	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Objectif Stratégique 3.3 : Améliorer la disponibilité et l'accessibilité de l'information climatique et la visibilité des interventions							
Effet Attendu 3.3.1 : La disponibilité et l'accès de l'information climatique fiable est améliorée							
Ind.3.3.1.1	Taux de couverture des infrastructures météorologiques modernisées (%).	70	2022	100	Rapports de performance MTSRMU	MTSRMU	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ;

							Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.3.3.1.2	Proportion des bulletins météorologiques et climatiques diffusés quotidiennement (%).	50	2023	100	Rapports de performance MTSRMU	MTSRMU	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Ind.3.3.1.3	Proportion des messages d'alerte publiés quotidiennement (%).	100	2023	100	Rapports de performance MTSRMU	MTSRMU	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.
Effet Attendu 3.3.2 : La visibilité des interventions est améliorée							
Ind.3.3.2.1	Taux annuel de mise en œuvre du plan de communication (%).	0	2023	100	Rapports de performance MEEA	MEEA	Stabilité de l'environnement socio-politique national et international ; Adhésion et disponibilité des acteurs ; Engagement du Gouvernement ; Disponibilité des ressources financières, matérielles et humaines.

Annexe 2 : Cadre de mesure de performance.

PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Objectif Global : Renforcer la résilience des populations et des écosystèmes face aux changements climatiques pour l'amélioration des conditions socioéconomiques des communautés.

Impact escompté 1 : - La capacité d'adaptation des communautés, des secteurs et domaines prioritaires est améliorée s'est améliorée

Code	Indicateurs d'impact	Source de vérification	Responsables	Partenaires	Valeurs de référence	Années de référence	Cibles		Cibles atteintes (1=Oui, 0=Non)
							2026	2028	
Ind.1.1	Indice mondial d'adaptation aux changements climatiques.	Site de l'Université Notre Dame	MEEA	MARAH	37,2	2021	38,35	38,85	

Impact escompté 2 : La pauvreté en milieu rurale est réduite

Ind.2.1	Incidence de la pauvreté en milieu rural (%).	Rapport EHCVM	MEFP	MARAH, MEFP, MEEA	52,7	2021	<50	<49	
---------	---	---------------	------	-------------------	------	------	-----	-----	--

Impacte 3 : La sécurité alimentaire et nutritionnelle s'est améliorée

Ind. 3.1	Taux de couvertures des besoins céréaliers (%).	Rapports de performance MARAH	MARAH	MEFP, MEEA	101	2022	120	140	
----------	---	-------------------------------	-------	------------	-----	------	-----	-----	--

Axe 1 : ADAPTATION DES SECTEURS PRIORITAIRES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Objectif Stratégique 1.1 : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs agro-pastoraux aux changements climatiques

Effet Attendu 1.1.1 : La résilience des exploitations agricoles face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée

Ind.1.1.1.1	Taux d'atteinte des rendements potentiels des cultures céréalières (%).	Rapports de performance MARAH	MARAH	MEFP, MEEA	40,4	2022	50	60	
-------------	---	-------------------------------	-------	------------	------	------	----	----	--

Effet Attendu 1.1.2 : La vulnérabilité des agropasteurs et des ressources pastorales et halieutiques face aux effets néfastes des changements climatiques est réduite

Ind.1.1.2.1	Taux d'accroissance des effectifs (%).	Rapports d'enquête MARAH	MARAH	MEFP, MEEA, Privé	Bovins : 2 Petits ruminants : 3 Volaille : 3	2020	Bovins : 2,5 Petits ruminants : 3,5 Volaille : 3,5	Bovins : 2,5 Petits ruminants : 3,5 Volaille : 3,5	
Ind.1.1.2.2	Taux d'accroissement annuel de la production nationale de poisson	Rapports de performance MARAH	MARAH	MEFP, MEEA, Secteur privé	4,88%	2020	5,5%	5,5%	

Objectif Stratégique 1.2 : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs forestier, halieutique et faunique aux CC

Effet Attendu 1.2.1 : La résilience des ressources en eau face aux effets néfastes des changements climatiques est renforcée

Ind.1.2.1.1	Capacité de stockage en eau de surface (milliards de m³).	Rapports de performance MEEA	MEEA	CT	6,153	2023	6,3	6,4	
-------------	---	------------------------------	------	----	-------	------	-----	-----	--

Effet Attendu 1.2.2 : Les capacités d'adaptation des écosystèmes forestiers y compris la faune face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées

Ind.1.2.2.1	Taux de couverture forestière (%).	Rapports d'étude FAO	MEEA	CT, FAO	22,72	2020	26,27	26,47	
Ind.1.2.2.2	Indice kilométrique d'abondance des espèces indicatrices dans les aires de protection faunique (%).	Rapport d'inventaire	MEEA	CT, Privé	2,2	2015	2,5	2,5	

Objectif Stratégique 1.3 : Renforcer les capacités d'adaptation des secteurs des infrastructures, de l'habitat, de l'énergie et de la santé aux changements climatiques

Effet Attendu 1.3.1 : Les capacités d'adaptation du secteur énergie face aux effets néfastes des changements climatiques sont renforcées

Ind.1.3.1.1	Part des énergie renouvelables dans la production totale d'énergie (%).	Rapports de performance MEMC	MEMC	MDICAPME, Privé	31,39	2023	35	45	
-------------	---	------------------------------	------	-----------------	-------	------	----	----	--

Ind.1.3.1.2	Quantité d'énergie économisée au niveau de la consommation (GWh).	Rapports de performance MEMC	MEMC	MDICAPME, Privé	56,94	2023	57	65	
Ind.1.3.1.3	Pourcentage d'infrastructures d'hydrocarbures programmées et contrôlées annuellement (%).	Rapports de performance MEMC	MEMC	MDICAPME, Privé	100	2023	100	100	
Effet Attendu 1.3.2 : La résilience des infrastructures et des habitats face aux effets des changements climatiques est renforcée									
Ind.1.3.2.1	Proportion de constructions publiques s'inspirant d'une identité culturelle burkinabè et optimisant la performance énergétique (%).	Rapports de performance MUAFH	MUAFH	Privé, MEEA	ND	2023	30	40	
Ind.1.3.2.2	Proportion des routes en bon état (%).	Rapport de performance MI	MI	MEEA, MEFP	28,27	2023	60	65	
Ind.1.3.2.3	Proportion de pistes rurales aménagées (%).	Rapport de performance MI	MI	MEEA, MEFP	37,1	2023	38,13	41,38	
Effet Attendu 1.3.3 : Les capacités d'adaptation du secteur de la santé aux changements climatiques, pour une meilleure protection de la population sont renforcées									
Ind.1.3.3.1	Nombre de personnel qualifié par niveau de soin pour la prise en charge des maladies liées aux changements climatiques.	Rapport de performance MSHP	MSHP	MEEA	25	2023	500	1000	
Ind.1.3.3.1	Proportion des populations ayant adopté un mode de vie sain et des comportements favorables à la santé et aux changements climatiques (%).	Rapport de performance MSHP	MSHP	MEEA	24	2023	65	80	

Axe 2 : RECHERCHE/DEVELOPPEMENT EN MATIERE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Objectif Stratégique 2.1 : Développer des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation en changements climatiques

Effet Attendu 2.1.1 : La recherche technique et technologique dans les domaines agro-sylvo-pastorale et hydrologique en matière d'adaptation aux changements climatiques est renforcée

Ind.2.1.1.1	Nombre cumulé de technologies/méthodes/ innovations mis au point dans le domaine des sciences environnementales et agricoles (base 2021).	Rapports CSD RI	MERSI	MEEA, MARAH, Privé	12	2021	42	62	
-------------	---	-----------------	-------	--------------------	----	------	----	----	--

Effet Attendu 2.1.2 : La recherche technique et technologique dans les domaines de la santé et des infrastructures de l'habitat et de l'énergie en matière d'adaptation aux CC est développée

Ind.2.1.2.1	Nombre cumulé de technologies/méthodes et innovations dans mises au point dans le domaine des sciences de la santé (Base 2021).	Rapports CSD RI	MERSI	MSHP	4	2021	10	14	
Ind.2.1.2.2	Nombre cumulé de technologies/procédés/ méthodes et innovations mis au point dans le domaine des sciences appliquées (Base 2021).	Rapports CSD RI	MERSI	MEMC, MUAFH	14	2021	36	54	

Objectif Stratégique 2.2 : Améliorer l'adoption des techniques et technologies innovantes en matière d'adaptation aux changements climatiques

Effet Attendu 2.2.1 : La diffusion des résultats de la recherche scientifique et de l'innovation est renforcée

Ind.2.2.1.1	Nombre cumulé de technologies, innovations et inventions mises en incubation (base 2021).	Rapports CSD RI	MERSI	MARAH, MEEA, MSHP,	15	2021	45	65	
-------------	---	-----------------	-------	--------------------	----	------	----	----	--

				MEMC, MUAFH					
Ind.2.2.1.2	Nombre cumulé de nouveaux résultats de recherche et d'innovation vulgarisés (base 2021).	Rapports CSD RI	MERSI	MARAH, MEEA, MSHP, MEMC, MUAFH	25	2021	55	75	
Effet Attendu 2.2.2 : La capitalisation des résultats de la recherche et de l'innovation est renforcée									
Ind.2.2.2.1	Taux d'actualisation de la base de données sur les résultats de la recherche (%).	Rapports CSD RI	MERSI	MARAH, MEEA, MSHP, MEMC, MUAFH	100	2023	100	100	
Axe 3 : GOUVERNANCE DES INTERVENTIONS EN MATIERE DE RESILIENCE CLIMATIQUE									
Objectif Stratégique 3.1 : Améliorer le cadre juridique, politique et organisationnel en matière de résilience climatique									
Effet Attendu 3.1.1 : Le cadre politique et juridique en matière de résilience climatique est renforcé									
Ind.3.1.1.1	Proportion de PLD ayant intégré l'E/DD/CC (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	MEFP, MATD	43,08	2023	80	100	
Ind.3.1.2	Proportion des textes juridiques élaborés / révisés en (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	MARAH, MUAFH	0	2023	60	100	
Effet Attendu 3.1.2 : Le cadre organisationnel en matière d'environnement et de gestion durable des ressources naturelles est renforcé									
Ind.3.1.2.1	Proportion des organes de pilotage et de coordination fonctionnels (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	MARAH, MEFP, MEMC, MDICPME	75	2023	100	100	
Ind.5.21.2	Proportion des organes de concertation fonctionnels régulières (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	MARAH, MEFP, MEMC, MDICPME	66,67	2023	83,33	100	

Objectif Stratégique 3.2 : Assurer la mobilisation des ressources et la planification de la mise en œuvre du PNA

Effet Attendu 3.2.1 : La mobilisation des ressources financières est accrue

Ind.3.2.1.1	Taux de mobilisation des ressources financières (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	Ministères partenaires	0	2023	50	100	
-------------	--	------------------------------	------	------------------------	---	------	----	-----	--

Effet Attendu 3.2.2 : La planification des interventions en matière de résilience climatique est assurée

Ind.3.2.2.1	Proportion des documents de programmation élaborés (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	Ministères partenaires	0	2023	100	100	
Ind.3.2.2.2	Proportion des documents de suivi-évaluation élaborés (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	Ministères partenaires	0	2023	100	100	

Objectif Stratégique 3.3 : Améliorer la disponibilité et l'accessibilité de l'information climatique et la visibilité des interventions

Effet Attendu 3.3.1 : La disponibilité et l'accès de l'information climatique fiable est améliorée

Ind.3.3.1.1	Taux de couverture des infrastructures météorologiques modernisées (%).	Rapports de performance MTSRMU	MTSRMU	MEEA	70	2022	85	100	
Ind.3.3.1.2	Proportion des bulletins météorologiques et climatiques diffusés quotidiennement (%).	Rapports de performance MTSRMU	MTSRMU	MEEA	50	2023	100	100	
Ind.3.3.1.3	Proportion des messages d'alerte publiés quotidiennement (%).	Rapports de performance MTSRMU	MTSRMU	MEEA	100	2023	100	100	

Effet Attendu 3.3.2 : La visibilité des interventions est améliorée

Ind.3.3.2.1	Taux annuel de mise en œuvre du plan de communication (%).	Rapports de performance MEEA	MEEA	Ministères partenaires	0	2023	80	100	
-------------	--	------------------------------	------	------------------------	---	------	----	-----	--

