Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

GREEN CLIMATE FUND

RÉPUBLIQUE TOGOLAISE

Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection Côtière et du Changement Climatique



Plan Régional d'Adaptation **au changement climatique 2026-2030 de la Région des Plateaux au Togo**

AOÛT 2025

PLAN RÉGIONAL D'ADAPTATION
AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 2026-2030 DE LA RÉGION DES PLATEAUX AU TOGO

AOÛT 2025

Préface

Il est aujourd'hui, plus que jamais, essentiel d'agir avec responsabilité et anticipation face à l'urgence climatique, qui impose à nos communautés des impératifs d'adaptation. Nous devons poser des actes durables, porteurs de progrès social et collectif pour notre région.



C'est dans cet esprit que le présent Plan régional d'adaptation aux changements climatiques (PRA) a été élaboré conformément aux orientations nationales en matière de lutte contre les changements climatiques, pour guider nos actions et projets en matière de résilience climatique. Ce faisant, nous avons choisi de rompre avec un développement à impact négatif sur l'environnement, garantissant ainsi une gestion équitable et durable de nos ressources.

Cet objectif ne peut être atteint que grâce à une meilleure intégration des enjeux climatiques et des technologies écologiques dans la planification du développement régional dans tous les secteurs. En effet, l'aménagement et le développement durables d'une région impliquent de prendre en compte la préservation de l'environnement, la qualité et le cadre de vie, la durabilité des infrastructures et la gestion rationnelle des ressources naturelles et économiques.

Notre région, la région des Plateaux, symbole d'une biodiversité et d'un paysage naturel exceptionnels où foisonnent d'importantes ressources économiques et naturelles, est un capital écologique qu'il est de notre responsabilité commune de gérer, de sauvegarder et de préserver à tout prix pour les générations futures. Ainsi, ce plan régional en faveur de l'adaptation aux changements climatiques, constitue une réponse stratégique et un outil opérationnel pour renforcer la résilience et la durabilité de notre région face aux effets irréversibles du dérèglement climatique. Il nous conduira, à coût sûr, vers un avenir radieux en s'appuyant sur les mesures d'adaptation définies.

Je salue le leadership du Président du Conseil, **Son Excellence Monsieur Faure Essozimna GNASSINGBE** qui a su placer le Togo parmi les pionniers de la lutte contre les changements climatiques et dont les politiques nationales orientent notre action au niveau régional. Je tiens également à remercier, au nom de toute la population de la région, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour son appui constant dans le cadre de l'élaboration de ce plan régional d'adaptation aux changements climatiques (PRA) à travers le Fonds vert pour le climat (GCF), par le biais du Ministère de l'environnement et des ressources forestières en sa qualité d'Autorité Nationale Désignée du Togo auprès du GCF.

Conscient des enjeux et convaincu de la pertinence de ce PRA, j'en appelle à l'engagement et à la responsabilité de toutes et de tous pour sa mise en œuvre, afin de traduire en actions concrètes les stratégies et ambitions qu'il contient, conformément aux priorités de notre région. La tâche sera, certes, ardue, mais pas irréalisable. J'invite ainsi, les autorités locales, les cadres administratifs, la chefferie traditionnelle, le secteur privé, la société civile, bref, toute la population de la région des Plateaux à faire de ce plan une priorité absolue et à participer activement à cette lutte commune pour l'atteinte de nos objectifs.

Ensemble, unis contre les changements climatiques et pour un développement durable de notre région.

SIGNÉ

Gouverneur de la région des Plateaux,

Général Dadja MAGANAWE

Résumé exécutif

Le plan régional d'adaptation aux changements climatiques (PRA) de la région des Plateaux est un plan quinquennal sur la période de 2026 à 2030 visant à orienter les actions des acteurs en matière d'adaptation aux changements climatiques (ACC). Il est le fruit de l'engagement des plus hautes autorités du pays et de la région des Plateaux à protéger les populations vulnérables contre les impacts des changements climatiques afin d'inscrire la région dans une démarche de développement durable et résilient. Basé sur une évaluation de l'impact des risques et vulnérabilités climatiques potentiels (CIPA), ce PRA a suivi une démarche scientifique qui a permis d'identifier et de quantifier les principaux risques et impacts auxquels la région fait face et proposer des solutions adaptées et concertées. Les parties prenantes de la région telles que les services déconcentrés de l'État, les collectivités territoriales, les organisations de la société civile, les ONG, le secteur privé, les institutions académiques et de recherche scientifique, les autorités coutumières et la population locale ont de manière participative pris part aux différentes étapes du processus d'élaboration du PRA à savoir : l'élaboration des cartes de vulnérabilité, les analyses thématiques des secteurs de l'agriculture, les ressources en eau et de la foresterie, la définition des options d'adaptation et à leur priorisation.

La concertation a eu lieu les 25 et 26 mai 2023 à Atakpamé et a permis de créer une atmosphère favorable à l'appropriation du processus, de clarifier la mission de chaque partie prenante dans le processus et de préparer la concertation élargie. Une validation technique du PRA a eu lieu le 26 juillet 2024. La validation finale du document PRA a eu lieu à la suite de la mise en place des organes de gouvernance décentralisée des régions notamment la mise en place du Gouvernorat et du Conseil régional de la région des Plateaux en août 2024[1]et en janvier 2025[2] respectivement. Sous le leadership du Gouverneur de la région, le PRA a été validé les 13 et 14 août 2025 à Atakpamé en vue de son appropriation par les premières autorités régionales. Des activités clés à savoir le renforcement de capacités des GTTM de la région, et des points focaux genre des ministères et institutions de la République sur la planification de l'ACC et la définition d'une feuille de route pour la prise en compte de l'ACC ont précédé cette validation.

La vision autour de laquelle s'articule ce PRA est la suivante : **« A l'horizon 2050, les communautés, les écosystèmes et les territoires de la région des Plateaux sont résilients aux changements climatiques avec un développement durable à faible émission de carbone dans les secteurs socio-économiques, grâce à la mise en œuvre des mesures d'adaptation aux changements climatiques ».**
Cette vision implique la prise en compte des enjeux majeurs de la région à savoir :

- **la gouvernance et la planification de l'action climatique ;**
- **la garantie de la sécurité alimentaire ;**
- **la réduction des inégalités liées au genre en matière d'ACC ;**
- **la protection des moyens de subsistance des couches vulnérables.**

L'objectif général du PRA est de contribuer au renforcement de la résilience des populations et des secteurs Agriculture, Foresterie et Ressources en eau, aux effets et impacts négatifs des changements climatiques dans la région des Plateaux. De façon spécifique, il s'agit de (i) renforcer l'intégration de l'adaptation de façon systématique dans les processus de planification et de budgétisation locales ; (ii) renforcer les capacités institutionnelles, techniques, humaines et matérielles des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eau ; (iii) renforcer les savoir-faire locaux et les bonnes pratiques endogènes d'adaptation dans les secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eau ; et (iv) Renforcer la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques.

1 https://www.republiquetogolaise.com/politique/2508-9615-operationnalisation-des-regions-5-gouverneurs-nommes
2 https://territoire.gouv.tg/1eres-reunions-des-conseillers-regionaux-au-togo-les-bureaux-executifs-des-conseils-regionaux-elus-a-lissue-des-travaux/

Les analyses issues du rapport d'évaluation du potentiel d'impact climatique (CIPA) mettent en évidence que la région des Plateaux est exposée à une diversité d'aléas climatiques : sécheresses récurrentes, fortes chaleurs, inondations, vents violents, ainsi que des mouvements de terrain particulièrement sur les flancs montagneux. Selon le RCP 2.6, l'ensemble de la région devrait connaître une baisse des précipitations annuelles totales de 50 mm à moyen terme (2040-2069) et à long terme (2070-2099). Les températures moyennes annuelles quotidiennes de TN et de TX devraient augmenter de 1,0 °C d'ici 2040-2069 et de 1,5 °C d'ici 2070-2099 selon le scénario RCP 2.6.

La mise en œuvre de ce PRA sera opérationnalisée à travers 44 actions planifiées d'un coût estimatif de 11 385 000 000 F CFA sur la période de 2026 à 2030. Les 44 mesures sont reparties selon 06 effets attendus et sur les trois axes stratégiques suivants : (i) renforcement de la gouvernance climatique pour la mise en œuvre du PRA ; (ii) amélioration de la résilience des secteurs clés (Agriculture, foresterie et ressources en eau) ; (iii) renforcement de la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques.

Afin d'aborder de manière intégrée les priorités de développement en tenant compte des engagements climatiques du pays et des objectifs de développement durable, le processus de mise en œuvre du PRA de la région des Plateaux s'articulera autour des organes de mise en oeuvre. Ces organes sont les suivants:

- **Comité Régional du PRA**
- **Comité de coordination du PRA**
- **Comité préfectoral du PRA**
- **Comité communal de coordination du PRA**

La mise en oeuvre des activités de ce PRA necessitera la mobilisation des ressources financières internes et externes. Les ressources internes proviennent des sources suivantes :

- L'augmentation du budget de l'Etat au domaine des changements climatiques ;
- La création de lignes budgétaires consacrées au PRA dans les budgets annuels du Fonds d'Appui aux Collectivités Territoriales (FACT) ;
- Le recours à des fondations et donateurs privés aux niveaux régional et national ;
- Le recours aux taxes vertes au niveau de la région des Plateaux.

Quant aux ressources externes, elles proviendront essentiellement des sources suivantes :

- La mobilisation auprès des divers fonds climat existants (Fonds vert pour le climat, Fonds d'Adaptation, Fonds pour l'Environnement Mondial, Fonds de la Banque Mondiale pour le Climat, Fonds pour la Transition Juste, Fonds pour les Pertes et Préjudices, Fonds de CEDEAO pour le climat, etc.) ;
- La mobilisation des fonds bilatéraux et multilatéraux auprès des partenaires ;
- La mobilisation des fonds auprès des fondations internationales et autres donateurs ; etc.
-

La stratégie de mise en œuvre proposée prend en compte le dispositif de suivi-évaluation du PRA, le processus de révision, et d'un plan de communication. Ce document met en exergue les éventuels risques susceptibles d'entraver la mise en œuvre de ce PRA. Ce PRA est structuré en quatre sections en dehors de l'introduction et de la conclusion. Il s'agit de la méthodologie, la présentation de la région, l'évaluation de l'impact climatique potentiel/climate impact potentiel assessment (CIPA), le PRA.

Table des matières

Préface 04
Résumé exécutif 05
Table des matières 07
Liste des figures 09
Liste des tableaux 10
Liste des sigles et abréviations 11
Glossaire 13

1. Introduction générale 17

2. Méthodologie pour la réalisation du PRA 20
2.1. Travail préparatoire et concertation des acteurs 22
2.2. Elaboration du PRA 22
2.3. Mécanisme participatif mis en place pour la conduite du processus PRA 25
2.4. Analyse du climat historique et futur et évaluation risques et impacts et vulnérabilité climatiques 25
2.5. Formulation du PRA 25

3. Présentation de la Région 26
3.1. Situation géographique 27
3.2. Milieu biophysique 27
3.2.1. Climat (climat actuelle et tendance actuelle) 27
3.2.2. Géologie et géomorphologie 30
3.2.3. Sols 31
3.2.4. Ressources en eau 31
3.2.5. Flore et végétation 32
3.2.6. Faune 33
3.3. Caractéristiques socioéconomiques 33
3.3.1. Evolution de la population 33
3.3.2. Secteur économique 34
3.3.2.1. Secteur de l'agriculture 34
3.3.2.2. Secteur de la foresterie 34
3.3.2.3. Secteur des ressources en eau 35
3.3.2.4. Autres secteurs 35
3.4. Risques climatiques de la région 35
3.4.1. Risques climatiques actuels 39
3.4.2. Projections 40
3.5. Vulnérabilité au changement climatique et impacts potentiels 46
3.5.1. Evaluation globale 46
3.5.2. Evaluation sectorielle 50
3.5.2.1. Secteur Agriculture 50
3.5.2.2. Secteur Foresterie 52
3.5.2.3. Secteur Ressources en Eau 52
3.6 Problématique de développement de la Région des Plateaux 53

4. Plan Régional d'Adaptation (PRA) 55
4.1. Vision et orientations stratégiques 56
4.1.1. Vision 56
4.1.2. Objectifs 56
4.1.3. Axes stratégiques et effets attendus 56
4.1.4. Synergie du PRA avec les orientations nationales et internationales 59
4.1.5- Principes directeurs du PRA 61
4.2. Intégration de l'ACC dans les politiques et plans de développement 61

4.3. Options d'adaptations prioritaires 63
4.3.1. Secteur agriculture 63
4.3.2. Secteur Ressources en eau 66
4.3.3. Secteur Foresterie 68
4.4. Actions et projets prioritaires du PRA 69
4.5. Dispositif de mise en œuvre 71
4.5.1. Conditions préalables de mise en œuvre 71
4.5.2. Instruments de mise en œuvre 71
4.5.3. Acteurs de mise en œuvre et leurs rôles 72
4.5.4. Stratégie de mobilisation des ressources 76
4.6. Suivi-évaluation 77
4.6.1. Méthodologie de suivi-évaluation 77
4.6.2 Organes de suivi-évaluation 78
4.6.2.1. Composition et rôle du CR-PRA 78
4.6.2.2. Dispositif de suivi et d'évaluation 78
4.6.3. Outils de suivi-évaluation 79
4.6.4 Evaluations interne et externe 79
4.6 Processus de révision 79
4.7. Plan de communication et diffusion 79
4.8. Analyse des risques 80
4.8.1. Conflits entre agriculteurs, éleveurs, pêcheurs et aquaculteurs 80
4.8.2. Crises sanitaires 80
4.8.2 Sous-financement du PRA 81
4.8.3 Insécurité et débordement de la crise du sahel 81
4.8.4 Litiges foncières et accaparement des terres 81

Conclusion 82
Références 83
Annexes 89
Annexe 1 : Budget des actions d'adaptation prioritaires 90
Annexe 2 : Critères pour la priorisation des options d'adaptation 103
Annexe 3 : Liste des contributeurs 104
Annexe 4 : Liste de présence à l'atelier régional de validation 105
Annexe 5 : Liste de présence à l'atelier régional de prévalidation technique du PRA 108
Annexe 6 : Cadre de résultat du PRA 109

Liste des figures

Figure 1 : Processus PNA du Togo montrant les jalons d'élaboration du PRA de la Région des Plateaux 21

Figure 2 : Carte de localisation de la Région des Plateaux montant les préfectures. 27

Figure 3 : Diagrammes ombrothermiques de la station d'Atakpamé (a) Kouma Konda (b), Est Mono 2 (c) et de Haho 1 (d). 29

Figure 4 : SPI annuel à Atakpamé sur la période 1981-2020 (a), tempéra ture minimale journalière moyenne annuelle de la région (b) 29

Figure 5 : Nombre annuel de jours de fortes précipitations : précipitations sont ≥ 20 mm et (b) changement annuel sur la période 1990-2019 36

Figure 6 : (a) Précipitations totales annuelles moyennes et (b) variation annuelle sur la période 1990-2019 37

Figure 7 : (a) Nombre total de jours secs pendant la grande saison des pluies (mars-juillet) et (b) nombre total de jours secs pendant la petite saison des pluies (septembre-octobre) sur la période 1990-2019'' 37

Figure 8 : (a) Nombre annuel d'événements de vague de chaleur et (b) variation annuelle entre 1990 et 2019 38

Figure 9 : Tendances des précipitations totales moyennes annuelles sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005. 40

Figure 10 : Variation de la moyenne annuelle (a) de la température maxi male journalière TX et (b) de la température minimale jour nalière TN pour les RCP 2.6 et 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005. 40

Figure 11 : Tendance temporelle du nombre total de jours secs pendant (a) la grande saison des pluies (mars-juillet) et pendant (b) la petite saison des pluies (septembre-octobre) sous RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005 41

Figure 12 : Tendance temporelle du nombre d'évènements annuels de vagues de chaleur sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005. 42

Figure 13 : Evolution du nombre total de jours de fortes précipitations sous le scénario RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rap port à la période 1976-2005 43

Figure 14 : Evolution du nombre total de jours secs pendant (a) la grande saison des pluies (mars-juillet) et pendant (b) la petite saison des pluies (septembre-octobre) sous le scénario RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005 44

Figure 15 : Evolution du nombre annuel de jours chauds sous le scénario RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005 44

Figure 16 : Evolution du nombre annuel de vagues de chaleur sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005 45

Figure 17 : Evolution du nombre annuel de nuits tropicales sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005 45

Figure 18 : Spatialisation de la vulnérabilité aux changements climatiques de la région des Plateaux 46

Liste des tableaux

Tableau 1 : Risques climatiques et les indices associés 39
Tableau 3 : Dynamique future des risques climatiques par rapport au niveau de la période de référence 1976-2005 42
Tableau 4 : Impacts potentiels des risques climatiques dans les secteurs prioritaires 47
Tableau 5 : Groupes de population vulnérables aux aléas climatiques par secteur 47
Tableau 6 : Groupes de la population vulnérables aux aléas climatiques dans la production végétale 48
Tableau 7 : Groupes de la population vulnérables aux aléas climatiques dans la production animale 48
Tableau 8 : Groupes de la population vulnérables aux aléas climatiques dans la production halieutique 49
Tableau 9 : Effets et extrants des axes stratégiques 57
Tableau 10 : Synergie entre le PRA et les Objectifs du Développement Durable (ODD) 60
Tableau 11 : Options d'adaptation priorisées pour le secteur Agriculture 64
Tableau 12 : Options d'adaptation priorisées pour le secteur Ressources en eau 66
Tableau 13 : Options d'adaptation priorisées pour le secteur de la foresterie 68
Tableau 14 : Actions et projets prioritaires du PRA 75
Tableau 15 : Rôles et responsabilités des parties prenantes à la mise en œuvre du PRA

Liste des sigles et abréviations

ACC	Adaptation au Changement Climatique
AdCom	Communication relative à l'Adaptation aux changements climatiques
ANAMET	Agence nationale de la météorologie ;
AND	Autorité Nationale Désignée
ANPC	Agence Nationale de la Protection Civile
CDD	Consecutive dry days (le nombre de jours secs consécutifs)
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CFSv2	Climate Forecast System, version 2.
CHIRPS	Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Stations
CMIP6	Projet de comparaison de modèles couplés
CRU	Climate Research Unit
CTGEA	Conseillers Techniques en Gestion des Entreprises Agricoles
CVA	Chaines de valeurs agricoles
DE	Direction de l'Elevage
DPA	Direction de la pêche et aquaculture
DSID	Direction des Statistiques, de l'Informatique et de la Documentation
FIT	Front Inter Tropical
GCF	Fonds vert pour le climat
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
ICAT	Institut de Conseil et d'Appui Technique
INSEED	Institut National de la Statistiques et des Etudes Economiques et Démographiques
ITRA	Institut Togolais de Recherche Agronomique
MAEDR	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et du Développement Rural
MERF	Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
MERFPCCC	Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection Côtière et du Changement Climatique
NASA	National Aeronautics and Space Administration, soit l'administration nationale de l'aéronautique et de l'espace
NSCT	Nouvelle Société Cotonnière du Togo
NSCPA	Nouvelle Société de Commercialisation des Produits Agro-alimentaire
ND	Données non disponibles
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
NEX-GDDP-CMIP6	NASA Earth Exchange - Global Daily Downscaled Projections

NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration /Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique.
ODD	Objectifs de Développement Durable (des Nations Unies)
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PNA	Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques
PNAS	Plan National d'Adaptation du secteur de la Santé
PND	Plan National de Développement
PRA	Plan Régional d'Adaptation aux changement climatiques
RGPH5	5è Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNA4	4è Recensement National de l'Agriculture
SINTO	Société sino-togolaise
SSP	Shared Socioeconomic Pathways
SPEI	Standardised Precipitation Evapotranspiration Index / Indice Standardisé des Précipitations et d'évapotranspiration
SPI	Standardized Precipitation Index / Indice Standardisé des Précipitations



Glossaire

Adaptation : fait référence dans les systèmes humains, au processus d›ajustement du climat actuel ou futur et à ses impacts, afin de modérer les dommages ou d›exploiter des opportunités bénéfiques. Dans les systèmes naturels, l'adaptation fait référence au processus d›ajustement au climat actuel et à ses impacts (GIEC, 2021).

Aléas : occurrence potentielle d'un événement ou d'une tendance physique, d'origine naturelle ou humaine qui peut entraîner des pertes en vies humaines, des blessures ou d'autres impacts sur la santé, ainsi que des dommages et des pertes pour les biens, les infrastructures, les moyens de subsistance, la fourniture de services, les écosystèmes et les ressources environnementales (GIEC, 2021).

Capacité d'adaptation : capacité des systèmes, des institutions, des humains et d'autres organismes à s'adapter aux dommages potentiels, à profiter des opportunités ou de répondre aux conséquences (MA, 2005).

Changement climatique : changement de l'état du climat qui peut être identifié (par exemple à l'aide de tests statistiques) par des changements dans la moyenne et/ou la variabilité de ses propriétés et qui persiste pendant une période prolongée, généralement des décennies ou plus. Le changement climatique peut être dû à des processus naturels internes ou à des forçages externes tels que les modulations des cycles solaires, les éruptions volcaniques et les changements anthropiques persistants dans la composition de l'atmosphère ou dans l'utilisation des terres. Il convient de noter que la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), dans son article 1, définit le changement climatique comme suit : « une modification du climat attribuée directement ou indirectement à l'activité humaine, qui altère la composition de l'atmosphère mondiale et qui vient s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables ». La CCNUCC établit donc une distinction entre les changements climatiques imputables à des activités humaines altérant la composition de l'atmosphère et la variabilité climatique imputable à des causes naturelles (GIEC, 2021).

Climat : au sens strict, le climat est généralement défini comme le temps moyen ou, plus rigoureusement, comme la description statistique en termes de moyenne et de variabilité des quantités pertinentes sur une période allant de quelques mois à des milliers ou des millions d›années. La période classique pour calculer la moyenne de ces variables est de 30 ans, selon la définition de l›Organisation météorologique mondiale (OMM). Les quantités pertinentes sont le plus souvent des variables de surface telles que la température, les précipitations et le vent (GIEC, 2021).

Exposition : présence de personnes, de moyens de subsistance, d'espèces ou d'écosystèmes, de fonctions, de services et de ressources, d'infrastructures ou de biens économiques, sociaux ou culturels dans des lieux et des contextes susceptibles d'être affectés négativement (GIEC, 2021).

Impacts climatiques : les conséquences des risques réalisés sur les systèmes naturels et humains où les risques résultent des interactions entre les dangers liés au climat (y compris les phénomènes météorologiques/climatiques), l›exposition et la vulnérabilité. Les impacts font généralement référence aux effets sur les vies, les moyens de subsistance, la santé et le bien-être, les écosystèmes et les espèces, les biens économiques, sociaux et culturels, les services (y compris les services écosystémiques) et les infrastructures. Les impacts peuvent être qualifiés de conséquences ou de résultats et peuvent être négatifs ou bénéfiques (GIEC, 2021).

Maladaptation : actions susceptibles d›accroître à un risque accru de résultats négatifs liés au climat, notamment par l›augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES), une vulnérabilité accrue au changement climatique ou une diminution du bien-être, aujourd›hui ou à l›avenir (GIEC, 2021).

Options d'adaptation : Il s'agit de l'ensemble des stratégies et mesures disponibles et appropriées pour faire face à l'adaptation et peuvent être classées comme structurelles, institutionnelles, écologiques ou comportementales (GIEC, 2021).

Plan régional d'adaptation aux changements climatiques (PRA) : C'est un document de planification stratégique issu du processus PNA et conçu à l'échelle d'une région administrative pour évaluer la vulnérabilité d'un territoire, de ses communautés et écosystèmes face aux impacts climatiques., Il répertorie des mesures d'adaptations prioritaires identifiées à mettre en œuvre visant à réduire les risques de vulnérabilités climatiques et à renforcer la résilience de la région face aux événements climatiques extrêmes. Il permet d'intégrer les actions climatiques dans les politiques de planification de développement local des collectivités, afin d'améliorer la capacité d'adaptation des secteurs socio-économiques vulnérables de la région.

Processus de PNA : c'est un processus stratégique qui permet aux pays d'identifier et de répondre à leurs priorités à moyen et à long terme pour s'adapter aux changements climatiques. Il consiste à analyser les changements climatiques actuels et futurs et à évaluer la vulnérabilité à leurs impacts. Cela sert de fondement pour identifier et prioriser les options d'adaptation, mettre en œuvre ces options et suivre les progrès accomplis et les résultats. Il est important de noter que le processus de PNA met en place les systèmes et capacités nécessaires pour que l'adaptation fasse partie intégrante de la planification du développement, de la prise de décision et de la budgétisation d'un pays, tout en s'assurant que cela représente une pratique courante plutôt qu'une activité ponctuelle isolée (Réseau mondial PNA, 2020)[3].

Résilience : capacité des systèmes sociaux, économiques et écologiques interconnectés à faire face à un événement économique et écologiques interconnectés à faire face à un événement dangereux, une tendance ou une perturbation, en réagissant ou en se réorganisant de manière à maintenir leur fonction, leur identité et leur structure essentielles (GIEC, 2021).

Risque : potentiel de conséquences négatives pour les systèmes humains ou écologiques, en reconnaissant la diversité des valeurs et des objectifs associés à ces systèmes. Dans le contexte du changement climatique, les risques peuvent résulter des impacts potentiels du changement climatique ainsi que des réponses humaines au changement climatique. Les conséquences négatives pertinentes comprennent celles qui touchent les vies, les moyens de subsistance, la santé et le bien-être, les biens et les investissements économiques, sociaux et culturels, les infrastructures, les services (y compris les services écosystémiques), les écosystèmes et les espèces. Les risques résultent d'interactions dynamiques entre les aléas liés au climat et l'exposition au changement climatique (GIEC, 2021).

Scénario d'émissions : représentation plausible de l›évolution future des émissions de substances actives sur le plan radiatif (par exemple, les gaz à effet de serre (GES) ou les aérosols), ainsi que les changements d'affectation des terres induits par l›homme qui peuvent être radiativement actives par le biais de changements d›albédo, sur la base d›un ensemble d›hypothèses cohérentes sur les forces motrices (telles que le développement démographique et socio-économique, l›évolution technologique, l'utilisation des terres) et leurs principales relations. Les scénarios de concentration, dérivés des scénarios d'émission, sont souvent utilisés comme données d'entrée dans un modèle climatique pour les projections climatiques (GIEC, 2021).

Sécheresse : période exceptionnelle de pénurie d›eau pour les écosystèmes existants et la population humaine (due à de faibles précipitations, à des températures élevées et/ou au vent). On distingue divers types de sécheresse dont a sécheresse météorologique, agricole et hydrologique. Sécheresse agricole et écologique : selon le biome concerné, période de déficit anormal d›humidité du sol, résultant d›un manque combiné de précipitations et d›un excès d›évapotranspiration, et qui, pendant la saison de croissance, affecte la production agricole ou le fonctionnement de l›écosystème en général. La sécheresse agricole quant à elle affecte la production agricole durant la saison de croissance des plantes. Sécheresse hydrologique : Période caractérisée par un ruissellement important et un déficit d›eau dans les rivières, les lacs et les réservoirs. La sécheresse hydrologique peut se produire en aval d'un endroit de sécheresse météorologique. Elle est également influencée par une mauvaise gestion des ressources en eau. Sécheresse météorologique : Période caractérisée par un déficit anormal de précipitations (GIEC, 2021).

---

[3] *https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2020/07/napgn-fr-2020-Processus-PNA-Questions-Fr%C3%A9quentes.pdf A. Hammill, J. Dekens, A. Dazé (2020). Le processus des plans nationaux d'adaptation (PNA) :*

Variabilité climatique : écarts des variables climatiques par rapport à un état moyen donné (y compris l›occurrence d›extrêmes, etc.) à toutes les échelles spatiales et temporelles au-delà de celle des événements météorologiques individuels. La variabilité peut être intrinsèque, due aux fluctuations des processus internes au système climatique (variabilité interne), ou extrinsèque, due aux variations du forçage externe naturel ou anthropique (variabilité forcée) (GIEC, 2021).

Vulnérabilité : Propension ou prédisposition à être affecté négativement. La vulnérabilité englobe toute une série de concepts et d'éléments, notamment la sensibilité ou la susceptibilité aux dommages et le manque de capacité à faire face et à s'adapter (GIEC, 2021).





1. INTRODUCTION

Les changements climatiques constituent une menace majeure pour les pays en voie de développement, notamment pour l'atteinte de leurs objectifs de développement durable et de réduction de la pauvreté. Ils constituent l'un des plus grands défis auxquels l'être humain a jusqu'alors eu à faire face, en raison de leurs impacts négatifs. Bien qu'il subsiste encore des incertitudes quant à leur ampleur, les changements climatiques risquent de ralentir voire d'inverser les progrès accomplis.

Partie à la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) depuis 1995, au Protocole de Kyoto depuis 2004 et à l'Accord de Paris sur le climat depuis 2017, le Togo reconnaît que la lutte contre les changements climatiques constitue un des défis mondiaux auxquels l'humanité fait face actuellement. Ainsi, dans le but de contribuer aux efforts mondiaux en matière d'adaptation et conformément aux dispositions contenues dans le Programme de Travail de Nairobi (2005), de l'article 7 de l'Accord de Paris (paragraphes 9, 10 et 11), et aux orientations de la Décision 9/ CMA.1, le Togo s'est engagé depuis 2014 dans le processus de la Planification Nationale de l'Adaptation (PNA) aux changements climatiques. A cet effet, il a élaboré successivement son Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) en 2008, son Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) en 2016, ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN) révisées en 2021, et sa Première Communication sur l'Adaptation (AdCom) en 2023 afin de prévenir et de limiter les conséquences négatives des changements climatiques sur son développement.

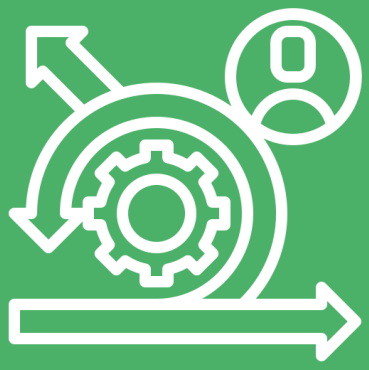
Le processus PNA vise à promouvoir, à moyen et à long terme, l'intégration des mesures d'adaptation aux changements climatiques (ACC) dans les politiques et stratégies de développement des pays afin de réduire leur vulnérabilité et de renforcer leur résilience.

Pour accroitre la résilience et assurer l'adaptation des communautés à la base face aux changement climatiques dans les différentes régions du Togo, il convient de décentraliser le processus de PNA au niveau régional, voire communal afin de combler les lacunes en matière d'adaptation au niveau local. C'est dans ce cadre que la République Togolaise à travers le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF) en sa qualité d'Autorité Nationale Désignée (AND) du Togo auprès du Fonds vert pour le climat (GCF) et la FAO, l'entité accréditée de mise en œuvre, a sollicité et obtenu du GCF, un appui pour la mise en œuvre du projet NAP Readiness « GCP/TOG/022/GCR : Renforcement des capacités nationales et régionales pour une gestion efficace des risques climatiques au Togo ». Le projet vise à consolider le processus national de planification de l'ACC à travers l'élaboration des plans régionaux d'adaptation assortis d'un plan d'investissement climatique dans les secteurs de l'agriculture, élevage et pêche, foresterie et ressources en eau afin de bâtir un développement local et national résilient et sobre en carbone.

C'est dans ce cadre qu'il a été convenu d'élaborer pour la région des Plateaux, le Plan d'adaptation aux changements climatiques (PRA). En dehors de l'introduction et de la conclusion, il s'articule autour des grandes sections suivantes :

- **Approche méthodologique pour la réalisation du PRA. Elle décrit l'approche d'élaboration du PRA ;**
- **Présentation de la région. Elle décrit la situation situation géographique et le milieu biophysique de la région ;**
- **Evaluation de l'impact climatique potentiel/climate impact potentiel assessment (CIPA). Cette section décrit les risques climatiques actuels et futurs ainsi que les vulnérabilités climatiques de la région ;**
- **PRA. Cette section présente le PRA proprement dit.**





2. MÉTHODOLOGIE DE LA RÉALISATION DU PRA

L'élaboration du PRA de la région des Plateaux s'inscrit dans le processus de plan national d'adaptation du Togo amorcé depuis 2014 (Figure 1). Il a tenu compte des orientations du Groupe d'Experts des PMA (LEG).

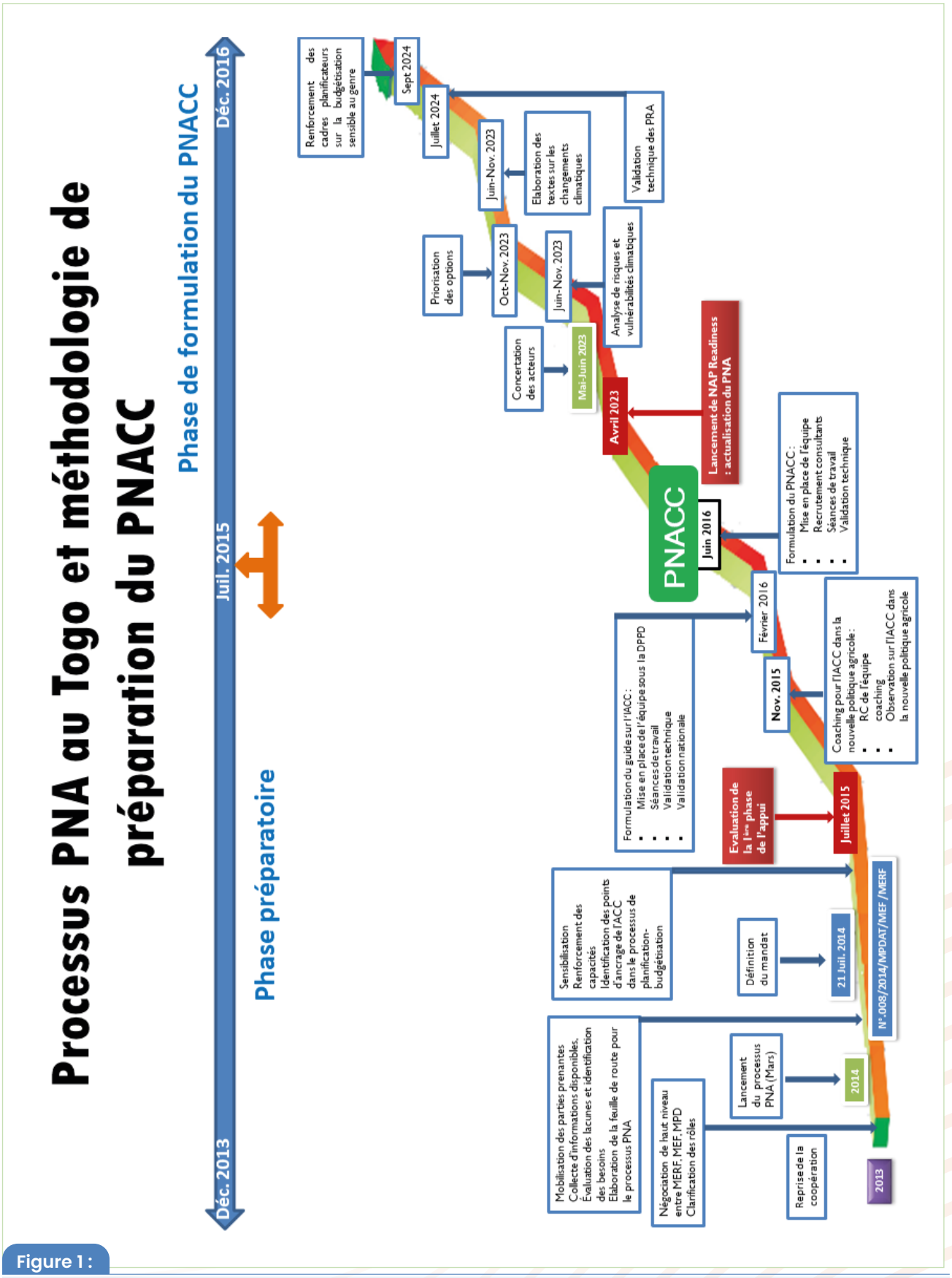


Figure 1 :

Processus PNA du Togo montrant les jalons d'élaboration du PRA de la région des Plateaux

La démarche adoptée pour l'élaboration du PRA a été participative, itérative et marquée par les travaux préparatoires, la mise en place d'un mécanisme participatif pour la conduite du processus PRA, la formulation du PRA, et l'initiation du processus d'appropriation du PRA au niveau des cadres de gouvernance de la région des Plateaux.

Il a été aussi réalisé conformément à la décision 1/CP.29 et suivant les circonstances nationales et spécifiques à la région. Ce processus de travail a garanti l'appropriation et la participation de toutes les parties prenantes concernées conformément aux directives techniques du PNA de la CCNUCC et suivant la recommandation du SBI 60 point 10(c)/29 du 10/6/2024 sur les PNAs selon laquelle il importe d'intégrer l'adaptation dans la planification du développement au moyen d'une approche intégrée multiniveau gouvernemental, y compris aux niveaux national, local et intersectoriel[4].

Le processus de planification régionale de l'adaptation dans la région des Plateaux a été conduit suivant les étapes décrites ci-dessous.

2.1. Travail préparatoire et concertation des acteurs

Le travail préparatoire a consisté au lancement du processus du PNA suivi du recensement et de l'identification des informations disponibles sur les aléas climatiques affectant les secteurs Agriculture, Foresterie, Ressources en eau, les groupes et zones vulnérables par secteur. Cette identification a été conduite avec l'appui d'un groupe de travail technique multi-acteurs et sectoriels (GTTM) organisé autour de la direction en charge de l'environnement à travers des concertations. Cette concertation a eu lieu les 25 et 26 mai en 2023 à Atakpamé avec la présence effective de 40 acteurs dont 18% de femmes.
Ces acteurs sont issus des services déconcentrés de l'État, des collectivités territoriales, des organisations de la société civile, des ONG, du secteur privé, des institutions académiques et de recherche scientifique, des autorités coutumières. Cette phase a connu l'évaluation du cadre de gouvernance pour une planification de l'ACC au niveau régional, le renforcement des capacités des membres du GTTM et des acteurs ainsi que la formulation d'une feuille de route pour le processus du PRA.

2.2. Elaboration du PRA et mécanisme participatif mis en place pour la conduite du processus

La conduite du processus du PNA est basée sur une approche participative et inclusive à travers une concertation multi-acteurs et multi-niveaux. Outre les trois secteurs cibles (Agriculture, Foresterie et Ressources en eau), le processus d'élaboration du PRA a impliqué les ministères en charge du Genre et action sociale, de la Planification et de l'économie et des finances, de l'administration territoriale, de l'aménagement des territoires et des agences clés telles que l'ANAMET, l'ANPC. Cette concertation a permis de créer une atmosphère favorable à l'appropriation du processus, de clarifier la mission de chaque partie prenante dans le processus et de préparer la concertation élargie.

Le mécanisme est participatif et représenté au niveau régional par des acteurs des secteurs publics et privés, les organisations de la société civile (OSC), autorités territoriales (Gouvernorat et conseil régional), et les centres de recherche et institutions académiques. Son objectif est de :

- mobiliser l'ensemble des acteurs des secteurs publics et privés, de la société civile sur les thématiques pouvant rendre effectif le processus de décentralisation du PNA au niveau régional ;
- informer et communiquer afin d'avoir une vision partagée du processus du PRA et de recueillir les avis et recommandations des parties prenantes.

Une validation technique du PRA a eu lieu les 26 juillet 2024. La validation finale du document PRA a eu lieu à la suite de la mise en place des organes de gouvernance décentralisée des régions notamment la mise

4 https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NAPs_SBI60_0.pdf SBI 60 agenda item 10(c) Matters relating to adaptation National adaptation plans Version 10/6/2024 18:00

en place du Gouvernorat et de Conseil régional de la région des Plateaux en août 2024[5]et en janvier 2025[6] respectivement. Sous le leadership du Gouverneur de la région, le PRA a été validé les 13 et 14 août 2025 à Atakpamé en vue de son appropriation par les premières autorités régionales. Des activités clés à savoir le renforcement de capacités des GTTM de la région, et des points focaux genre des ministères et institutions de la République sur la planification de l'ACC et la définition d'une feuille de route pour la prise en compte de l'ACC ont précédé cette validation.

2.4. Analyse du climat historique et futur et évaluation des risques, impacts et vulnérabilité climatiques

L'outil Climate Agriculture Visualization Assessment (CAVA) développé par la FAO[7] a permis d'utiliser les données climatiques actuels et futurs en vue de l'évaluation de l'impact climatique potentiel/climate impact potentiel assessment (CIPA) de la région. Pour la période historique, CAVA utilise l'ensemble de données ERA5, tandis que pour les projections climatiques futures, CAVA utilise les résultats des modèles climatiques à réduction d'échelle dynamique, qui font partie de l'expérience régionale coordonnée de réduction d'échelle du climat (CORDEX) et de l'initiative Coordinated Output for Regional Evaluations (CORE). Les indices de changement climatique (ETCDDI) utilisés dans le CIPA combinés à une consultation d'experts et de personnes-ressources de la région et à la revue de la littérature ont permis d'obtenir une liste de mesures d'adaptation.

En outre, l'analyse historique du climat est complétée par des relevés quotidiens à long terme (1981-2020) des températures maximales et minimales et des précipitations pour Atakpamé. Enfin, le choix du jeu de données ERA5 est justifié en le comparant aux données de précipitations de l'Agence Nationale de la Météorologie du Togo (ANAMET). Pour l'analyse du climat futur, trois MCG pour des sensibilités climatiques d'équilibre élevées (HADGEM2-ES), moyennes (MPI-ESM) et faibles (NorESM) représentant l'ensemble complet du CMIP5 sont dynamiquement mis à l'échelle à l'aide de deux MCR, à savoir REMO et RegCM4, pour les RCP 2,6 et 8,5 (Van Vuuren et al. 2011 ; Clarke et al. 2007 ; IPCC, 2007 ; Riahi et al. 2007). Les simulations disponibles pour ces deux RCP couvrent tout le siècle, jusqu'en 2100. Le choix des RCP 2.6 et RCP 8.5 couvrent la gamme des concentrations de gaz à effet de serre (GES) du GIEC pour le 21e siècle.

2.5. Formulation du PRA

La formulation du PRA a démarré par le renforcement des capacités des acteurs impliqués sur le processus de PNA et PRA, et sur l'intégration du genre dans le processus PRA. Elle s'est essentiellement basée sur l'analyse des lacunes et barrières des secteurs, ainsi que les analyses des risques et vulnérabilités climatiques actuels et futures prenant en compte le genre dans les secteurs Agriculture, Foresterie, Ressources conduites par pool d'experts multidisciplinaires. Elle comprend également l'identification des options d'adaptation et leur priorisation, l'élaboration du PRA ainsi que la rédaction du document PNA.

Pour les projections climatiques, la période 1976-2005 a été retenue comme période de référence, 2010-2039 (court terme), 2040-2069 (moyen terme), 2070-2099 (long terme) pour le futur. L'évaluation de la vulnérabilité s'est basée sur le cadre conceptuel d'analyse de la vulnérabilité décrit dans le cinquième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et selon lequel la vulnérabilité est fonction de l'exposition, de la sensibilité et de la capacité d'adaptation.

L'étude a nécessité la mise en place d'une méthode standard incluant l'utilisation d'outils recommandés pour le traitement des données climatiques, des groupes de discussion avec les acteurs et des entretiens avec des experts et les personnes-ressources de la région.

---

5 https://www.republiquetogolaise.com/politique/2508-9615-operationnalisation-des-regions-5-gouverneurs-nommes
6 https://territoire.gouv.tg/1eres-reunions-des-conseillers-regionaux-au-togo-les-bureaux-executifs-des-conseils-regionaux-elus-a-lissue-des-travaux/
7 https://cavaplatform.com/

Des enquêtes avec les focus groupes de discussion et les entretiens avec les experts et les personnes-ressources ont permis d'attribuer des scores à la sensibilité et la capacité d'adaptation des secteurs de développement, des moyens de subsistance et des groupes de population. Cependant, les scores de l'exposition sont dérivés du traitement statistique des données climatiques puis d'une classification selon le niveau d'exposition. Les scores des trois composantes de la vulnérabilité ont été attribués selon une échelle de notation à trois niveaux : faible = 1 ; moyen = 2 ; élevé = 3. La vulnérabilité aux différents risques climatiques est obtenue par l'agrégation des moyennes des scores des composantes de la vulnérabilité.

La hiérarchisation et la sélection des mesures prioritaires ont été réalisées lors d'un atelier de travail (octobre 2023) avec les différentes parties prenantes, à l'aide d'une analyse multicritère participative, permettant la contextualisation et l'identification des meilleures pratiques, des barrières, etc. 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 locales et nationales d'adaptation et les objectifs nationaux de développement durable. Il s'agit d'une méthode numérique, par laquelle il est possible d'attribuer une plus grande priorité aux mesures en fonction de la notation obtenue selon des critères prédéfinis. Les critères utilisés pour la hiérarchisation des mesures d'adaptation sectorielles, ainsi que le système de notation utilisé, sont présentés dans les tableaux 11 à 13.

Les options avec les scores les plus élevés ont donc été sélectionnées comme options d'adaptation prioritaires. Les options d'adaptation prioritaires ont servi comme base pour l'élaboration du plan régional d'adaptation qui a nécessité une phase de planification et de rédaction.

La planification a consisté en i) la détermination de la vision et des orientations stratégiques ; ii) la mise en cohérence du PRA avec les orientations nationales et internationales ; iii) l'identification et la priorisation des actions et projets ; iv) la programmation physique et financière des actions et projets ; v) la détermination des conditions et modalités de mise en œuvre du PRA.
Le processus d'élaboration du PRA a connu le renforcement du cadre de gouvernance au niveau régional par l'élaboration des textes de mise en place des comités régionaux de mise en œuvre des PRA (juillet 2024). En outre le processus a connu également le renforcement de capacité : (i) des acteurs au niveau régional sur l'adaptation au changement climatique, le plan régional d'adaptation, le genre, les notions de biens, services, et groupes vulnérables (mai 2023) ; (ii) des cadres planificateurs des secteurs clés sur la planification et budgétisation sensible au genre et l'adaptation (septembre 2024) ; (iii) d'un noyau d'expert des structures sensibles à l'adaptation sur les outils d'intégration de l'adaptation au changement climatique (octobre 2024).

La rédaction du plan a consisté en la rédaction du rapport provisoire du PRA. Ce rapport a fait l'objet de deux ateliers de validation (une validation technique et une validation nationale) regroupant des représentants des parties prenantes de la région des Plateaux, des experts et des personnes-ressources au niveau national. La prise en compte des différentes contributions a permis d'établir le PRA définitif.





3. PRÉSENTATION DE LA RÉGION

3.1. Situation géographique

Située entre 6°31 et 8°22 de latitude nord et 0°32 et 1°38 de longitude est, la région des Plateaux est limitée au nord par la région Centrale, au sud par la région Maritime, à l'est par la République du Bénin et à l'ouest par la République du Ghana. La région des Plateaux est la plus vaste des régions du pays avec une superficie de 17 411 km². Elle représente environ le tiers du territoire national. Atakpamé est le chef-lieu de la région. Elle estsubdivisée en douze (12) préfectures, trente-deux (32) communes, cent quatre (104) cantons et neuf cent vingt-trois (923) villages (Figure 2).

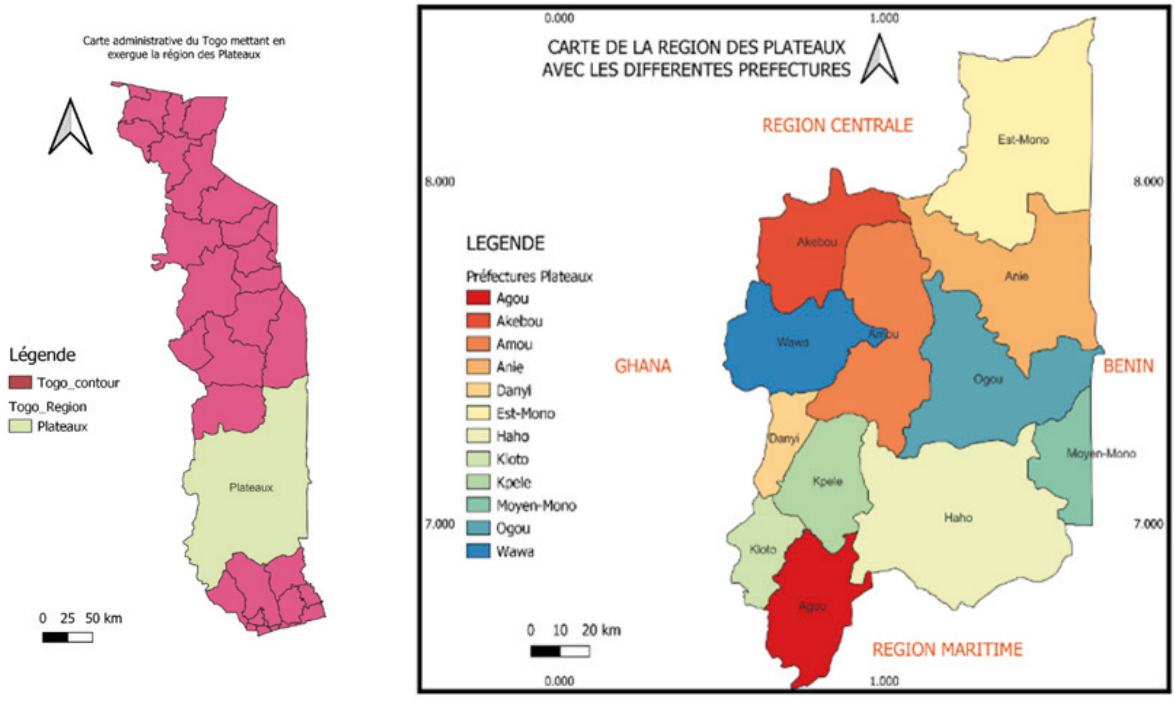


Figure 2 :

Carte de localisation de la Région des Plateaux montant les préfectures.

3.2. Milieu biophysique

3.2.1. Climat (climat actuel et tendance actuelle)

La Région des Plateaux est située dans la zone guinéenne du Togo et jouit donc d'un climat guinéen, c'est-à-dire, un climat humide avec une courbe ombrothermique à allure bimodale. Seulement, cette région est soumise à deux conditions physiques bien différentes, un milieu montagneux qui est l'ouest de la région et une plaine qui est la partie est de la région. Cette différence de géomorphologie entraîne inévitablement deux régimes climatiques légèrement différents, mais très déterminants. A l'ouest, le climat est guinéen de montagne avec une précipitation moyenne annuelle de 1400 mm. La pluviosité annuelle peut atteindre parfois 1700 mm. A l'est, le climat est guinéen de plaine avec une précipitation moyenne annuelle de 1100 mm à 1300 mm. Il est à signaler que ces deux régimes sont subéquatoriaux, mais à deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches.

Différents régimes climatiques s'observent dans la région (Figure 3). Comme pour l'ensemble du Togo, le

climat de la région est directement lié au déplacement du FIT (Front Inter Tropical) animé par deux centres variables de hautes pressions : les anticyclones. Durant le mois de janvier, l'anticyclone saharien à air sec et froid donne naissance à l'alizé continental boréal ou harmattan. Le régime subéquatorial est bien vérifié pour Atakpamé, de 1900 à 1977. Mais, ce régime guinéen de montagne au fil des temps s'atténue en climat tropical. Pour Kouma-Konda, le régime est subéquatorial à deux saisons pluvieuses. La préfecture de l'Akébou bien que dans les Plateaux-Ouest, est à régime tropical atténué, c'est-à-dire, à climat soudanien. A l'ouest de la région, l'on rencontre deux (2) saisons sèches et deux (2) saisons pluvieuses de durées très inégales. La grande saison des pluies s'étend de mars à juillet et la petite saison des pluies septembre à octobre. La grande saison sèche s'étale de novembre à mars et la petite saison sèche centrée sur le mois d'août (cf. courbe ombro-thermique de Kouma-Konda). Les précipitations annuelles moyennes totales sont les plus élevées (1750-2000 mm) dans l'ouest des préfectures de Kloto, Danyi et Wawa, et les plus faibles (1000 mm) le long du sud-est de la région des Plateaux (FAO, 2024).

L'est est plus caractérisé par un climat soudanien avec une saison pluvieuse qui va de mars en octobre et une saison sèche qui va de novembre en février. Notons qu'avec les effets du dérèglement climatique ce découpage saisonnier est très aléatoire d'une année à une autre. Les précipitations moyennes mensuelles varient de 20 à 250 mm.

Les températures moyennes annuelles diminuent d'est en ouest. Les écarts de températures moyennes mensuelle tout au long de l'année ne dépassent pas 35 °C. Le mois le plus chaud est celui de mars à Atakpamé, à Est-Mono2 et dans le Haho avec respectivement 29°C, 27,3 et 26,9 °C. A Kouma Konda c'est le mois de février qui est le plus chaud avec 26°C. Le mois d'août enregistre les températures les plus basses avec respectivement 25,0°C ; 22,9°C ; 23,2 et 22°C. La figure 3d montre que le mois de juin est le plus pluvieux à Haho avec en moyenne 176,8 mm, le mois de juillet est le plus pluvieux à Atakpamé et août à Kouma-Konda et à Est-Mono 2 avec en moyenne 240 et 175 mm respectivement.

Le régime bimodal est ressorti à travers les figure 3b et 3d avec une baisse sensible de la pluviométrie au cours du mois d'aout alors que c'est un régime monomodal que présente les figures 3a et 3c. L'humidité relative varie de 97 % à 40 % pour le mois le plus chaud et de 99 % à 70 % pour le mois le plus froid avec une différence très marquée entre les zones montagneuses et les zones de plaine. L'insolation est très élevée en saison sèche. Elle peut atteindre en moyenne 2000 heures avec un maximum entre janvier et mars (FAO, 2025). La température minimale journalière moyenne annuelle (TN) est la plus basse (26-28°C) le long des montagnes de l'Atakora (atteignant 1000 m.a.s.l.) et la plus élevée (32°C) dans le nord-est de l'Est-Mono (Figure 2a). Des différences statistiquement significatives ($p<0,05$) pour le TN sont observées dans la région des Plateaux, en particulier le long d'Amou, Danyi et Kloto, où le TN a augmenté de 0,04°C par an au cours de la période 1990-2019 (Figure 4b). Cela correspond à une augmentation de la température de 1,2°C depuis 1990. Au cours de la même période, le taux d'augmentation du TN était légèrement plus faible (0,03°C par an) vers le nord-est de la région des Plateaux (Est-Mono) (FAO, 2025).

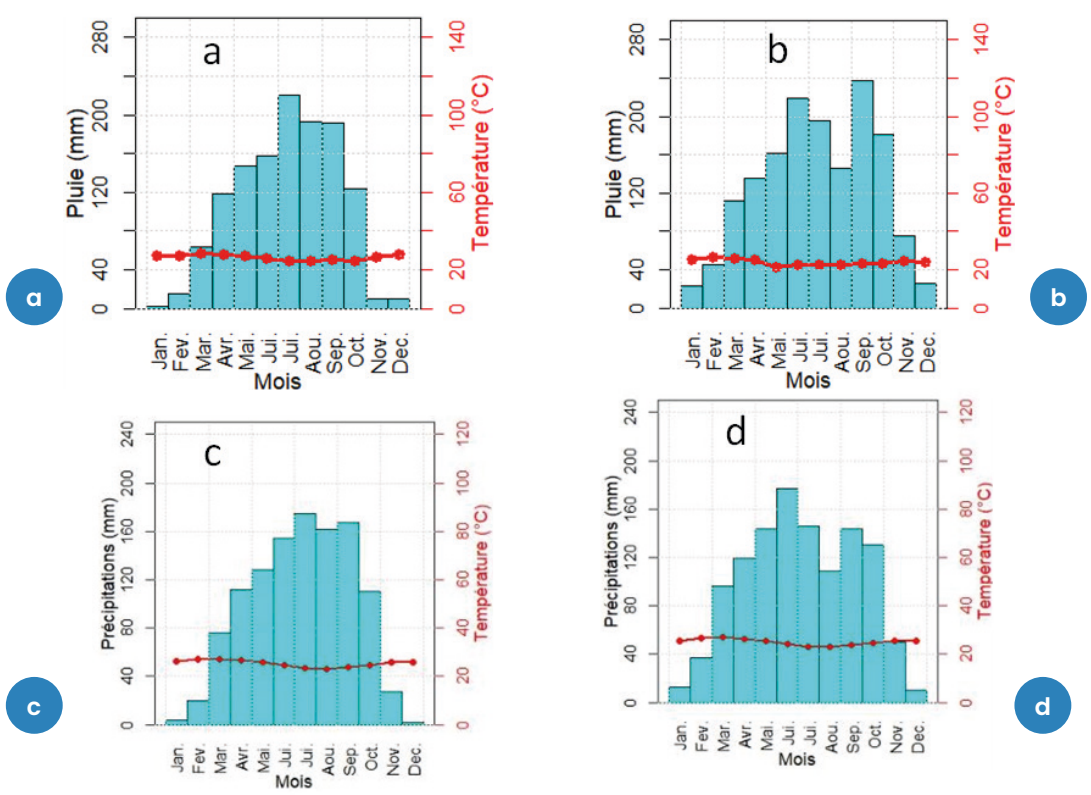


Figure 3 :

Diagrammes ombrothermiques de la station d'Atakpamé (a) Kouma Konda (b), Est Mono 2(c) et de Haho 1(d).

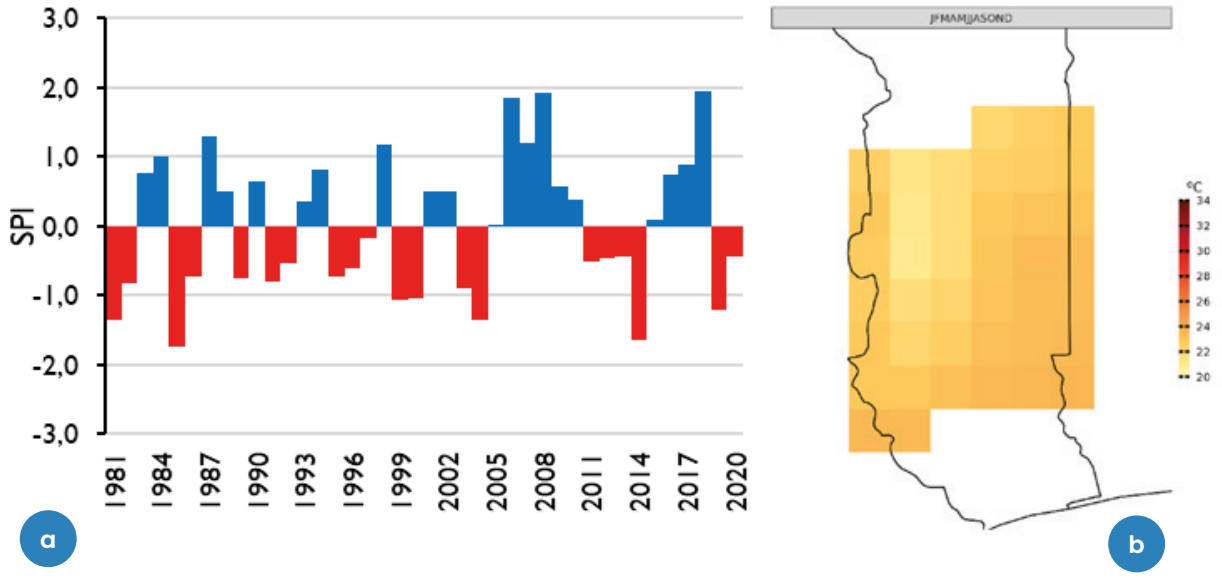


Figure 4 :

SPI annuel à Atakpamé sur la période 1981-2020 (a), température minimale journalière moyenne annuelle de la région (b)

3.2.2. Géologie et géomorphologie

La région est marquée par une opposition entre l'ouest montagneux où la chaîne de l'Atakora, composée des plateaux Akébou, Akposso et Danyi domine la plaine du Litimé à l'est où s'étale la vaste plaine précambrienne couvrant plus des deux tiers de la superficie régionale.
Sur le plan géomorphologique, la région est caractérisée par :

- **Plaine orientale**

Elle est encore connue sous l'expression courante de pénéplaine granito-gneissique ou pénéplaine précambrienne caractérise la partie-est de la région qui est une partie du vieux socle africain.
Elle s'étend de la dépression de la Lama jusqu'aux premières formations de l'Atakorien constitue les trois quarts de la superficie régionale. On rencontre au sud-ouest de cette pénéplaine quelques sommets isolés comme les montagnes d'Atakpamé (698 m), le mont Haïto (589 m) et le mont Agou qui impose son altitude de 986 m et ses couleurs sombres. Ces sommets isolés, alignés depuis Nytoé jusqu'au-delà d'Atakpamé constituent une ligne de hauteur à travers laquelle d'importants cours d'eau comme le Zio, l'Amou et l'Amoutchou ouvrent des « gaps » vers la grande plaine orientale. Entre l'Est-Mono et la frontière béninoise, on observe aussi certains de ces sommets qui sont plutôt des inselbergs dont les plus remarquables sont les monts Guéguéré (428 m), Oké Glito (418 m), Oké Lango (372 m), Oké Kamina (352 m). D'altitude moyenne (100 à 250m), cette grande plaine se relève progressivement du sud vers le nord avec une pente moyenne d'un degré entre les altitudes 100 m. Plus à l'est, cette pente est nettement accusée à cause de l'activité érosive du Mono et de ses affluents.

- **Plateaux et montagnes**

Ils constituent la méridionale de la chaîne de l'Atakora d'orientation NNE-SSW prenant appui sur les montagnes de Kloto et se prolongent en relief montagneux continu jusqu'à N'Digbé où elle s'ouvre de plus en plus largement pour former les plateaux de Danyi et de l'Akposso-Akébou.
C'est entre Kpalimé et Atakpamé que les altitudes sont les plus élevées. Elles atteignent en moyenne 800m avec parfois des sommets plus hardis surtout sur les bordures : 972 m à Dzogadzeto (dans la préfecture de Danyi), 950 m au mont Ilva à Ahlon Dénou (Danyi), 937 m au mont Amlamé, 914 m au mont Essi (au niveau de Sodo). Dans les lignes de fracture orientées grossièrement est-ouest, s'installent des vallées relativement profondes (200 à 400 m) qui individualisent toute une série de hautes terres appelées « plateaux » ou « monts ». Les plateaux caractérisent en grande partie la région qui est ainsi appelée Région des Plateaux : plateaux de Kloto, de Kouma, de Danyi, de l'Akposso et de l'Akébou.

- **Socle Dahomeyen ou socle précambrien**

C'est la formation géologique qui constitue la pénéplaine précambrienne ou plaine orientale. Sur le plan lithologique cette formation est composée essentiellement de : Granite à enclaves de pegmatites et migmatites acides ou basiques. Ce sont des roches ayant subi un métamorphisme et une granitisation très poussée jusqu'à un début de fusion. La série de l'Ofé est représentée par des para-gneiss et ortho-gneiss (bande SW-NE passant par le mont Agou et le mont Haïto), à mica noirs, à amphibole et à biotites. Enfin on note la présence de deux bandes de granito-gneiss l'une allant de Kpalimé à Atakpamé, coincée entre l'atakorien discordant et l'ortho-gneiss de la série de l'Ofé ; l'autre, le long de la frontière béninoise.

- **Voltaïen**

Dans les Plateaux il est représenté par la série de l'atakorien. Cette unité qui forme la barrière montagneuse des monts du Togo prolongée au Nord par l'Atakora. C'est une formation dominée dans sa partie méridionale par les quartzites plus ou moins compacts, micacés, se débitant en masse, dalle ou plaquettes en fonction des structures. On y trouve aussi des grès, des micaschistes, des schistes formant des bancs intercalaires dans les quartzites. Dans sa partie septentrionale on trouve surtout du quartzo-séricito-schiste en partie altéré (route Badou-Tomegbé) avec intercalation de schistes graphiteux et des roches feldspathiques vers Kougnohou.

3.2.3. Sols

Sur le plan pédologique, la région des Plateaux est constituée d'une variété de sols. On y distingue des sols peu évolués ou lithosols, des vertisols, des sols ferrugineux tropicaux et des sols ferralitiques (Lamouroux, 1969).

- Sols peu évolués ou lithosols : ce sont des sols d'érosion associés aux minéraux bruts. Ils sont situés sur pente forte dans les zones montagneuses (plateau d'Akposso-Akébou, autour du plateau de Danyi, rebord du Piémont). La potentialité agricole de ces sols est très limitée à cause de leur forte teneur en roches et cailloux. Ils sont propices à la sylviculture ;

- Vertisols : ils sont localisés entre le Mono et l'Anié au Nord du confluent et le long du Mono, de même qu'au Sud d'Atchinédji jusqu'à la confluence avec le Kra. On les retrouve aussi le long du Haho. Ces sols sont composés de 30 % d'argile souvent gonflante ; ils durcissent en saison sèche et sont engorgés d'eau en saison de pluies du fait de leur imperméabilité. Certains de ces sols sont hydromorphes (permanemment engorgés d'eau pendant une grande partie de l'année). Ils peuvent donner de bons rendements pour les cultures vivrières (maïs, sorgho, riz) et industrielles (palmier à huile, coton, arachide) ;

- Sols ferrugineux tropicaux : ils se situent sur le socle Dahoméen (entre la frontière béninoise et les monts du Togo). La valeur agronomique de ces sols varie selon le degré de concrétionnement, d'induration et d'hydromorphie. Ces sols sont propices aux cultures vivrières et au coton. On peut y faire aussi favorablement l'élevage de petits ruminants ;

- Sols ferralitiques : on les trouve dans les préfectures de Wawa/Akébou (plaine du Litimé, plateau Akposso-Akébou où ils sont moyennement désaturés), de Kloto, d'Agou, Kpélé (zone d'Adéta), de Danyi et d'Amou (piémont : axe routier Atakpamé-Kpalimé). Economiquement, ces sols font la richesse de l'agriculture de la région des Plateaux. En dehors de la culture du café, cacao et des agrumes, ces sols donnent aussi de bons rendements pour les cultures vivrières (maïs, manioc, igname, taro).

S'agissant de la qualité des sols de la région, ce sont des sols de fertilité moyenne (ITRA, 2021). A l'Ouest, les sols sont à 70-90 % moyennement riches en matière organique, 70-99 % très pauvres en phosphore (P) et 60-85 % pauvres en potassium (K). A l'Est, les sols sont à 85-90 % moyennement riches en matière organique, 90-98 % très pauvres en phosphore (P) et 60-90 % pauvres en potassium (K).

3.2.4. Ressources en eau

La Région des Plateaux est à cheval sur quatre bassins versants : le bassin du Mono, dominé par le fleuve Mono et ses affluents à savoir l'Anié, l'Amoutchou et l'Ogou, le bassin du Zio dont le principal cours d'eau est le Zio , le bassin du Haho drainé par le Haho et le bassin de la Volta dans la plaine du Litimé qui est irrigué par de nombreux cours d'eau dont les principaux sont le Ghan-hoou, le Danyi et le Ménou. La région est drainée par un réseau hydrographique dense constitué essentiellement de cours d'eau et d'affluents périodiques. Ce sont des cours d'eau à régime pluvial tropical, fortement tributaire des précipitations. Le réseau hydrographique du Plateau Central est de régime sec, très temporaire dans sa quasi-totalité. Les principaux cours d'eau sont le Nakambé, le Massili et le Nazinon. La région abrite le plus grand barrage du pays ; le barrage Nangbéto, d'une superficie de 180 km² et une profondeur de 38 m avec une capacité de stockage de 1 715 milliard de m^3 construit sur le fleuve Mono à partir de 1985 (Amoussou, 2010). Ce barrage est à double vocation hydroélectrique et hydroagricole. Cependant c'est son usage hydroélectrique qui est opérationnel. Le débit moyen du Mono est d'environ 90 m3/s après la confluence de l'Anié et de l'Ogou puis atteint 125 m3/s dans son cours inférieur (SDAI, 2022).

Dans la région des Plateaux, les zones humides se trouvent majoritairement dans les périmètres à proximité du lac Nangbéto et des cours d'eau en particulier du fleuve Mono surtout dans son cours inférieur dans le Moyen-Mono (SDAI, 2022). L'ouest de la région des Plateaux est marqué par une multitude de cascades (Kpimé située dans le village de Kpimé Seva (commune Kloto 2), la cascade de Womé située dans le village

de Womé (commune Kloto 1), la Cascade de Kamalo dans la commune de Kloto2, la cascade de Yikpa sur le plateau de Danyi, la cascade de Tomegbe dans le village de Kouma Tomegbe (commune Kloto 3), la cascade d'Aklowa dans le Wawa (Badou), la cascade de Yo (Kloto), la cascade Notre Dame d'Ayomé à Ayomé (Amou) et la cascade d'Akakpotoé) qui sont des sources d'approvisionnement en eau dans la région. Le sous-sol de la région des Plateaux est uniquement constitué des aquifères de socle.
Dans la région des Plateaux, en milieu semi-urbain et rural, les principales sources d'approvisionnement en eau potable sont les forages, bornes fontaines et les puits modernes et traditionnels. Ces aquifères de socles, constitués essentiellement de formations gneisso-migmatitiques, se situent dans les formations de la chaîne des Dahomeyides. L'ensemble de ces aquifères sont rechargés par l'infiltration des eaux de pluie et des eaux de surface. Les forages d'une profondeur moyenne de 57,18 m, le débit exploitable moyen est 3,11 m³/h et le niveau statique moyen est 9,44 m. L'essentiel des aquifères se situent entre 50 et 100 m de profondeur. Les plus grandes profondeurs de forage se situent dans les préfectures de Wawa, Akébou, Danyi, Anié et Haho. Cependant les débits exploitables sont inégalement distribués à travers la région. Le nord-ouest de la préfecture de Haho, le centre et le nord de l'Amou, l'est du Moyen-Mono et de l'Ogou, la partie occidentale et le sud-est de Wawa, le centre de Kloto et de Haho, sont les endroits où la probabilité de trouver des débits supérieurs à 5 m³/h est la plus élevée. Le problème d'eau potable se pose avec acuité dans les milieux ruraux compte tenu de la faible productivité des forages avec des débits difficilement supérieurs à 1 m3/h et des taux d'échec pouvant dépasser 50% à l'échelle locale.

3.2.5. Flore et végétation

La région des Plateaux est la deuxième région la plus fournie en végétation après la région Centrale au Togo. Elle s'étend sur la zone écologique III à l'est et la zone écologique IV à l'ouest. Située dans la vaste pénéplaine granito-gneissique, la zone écologique III occupe la plus grande partie de la région. La végétation climax de cette zone est composée essentiellement de savanes boisées guinéennes, de forêts claires et sèches, et de forêts galeries avec une strate arborescence d'environ 30 m. On y rencontre des espèces comme Afzelia, Anogeissus, Diospyros, Erythrophleum, Khaya spp, Burkea, Daniellia, Pterocarpus, Combretum spp., Tamarindus, Cochlospermum avec une strate herbacée à Phaulopsis barteri, Andropogon et Hyparrhenia, etc. Les galeries sont riches en Albizia, Berlina, Celtis, Cynometra, Cola, Pterocarpus santalinoides, Parinari congensis, etc.

La zone écologique IV, située dans la partie montagneuse à l'ouest de la région, est constituée de forêts denses semi-décidues, de forêts ripicoles et d'agro-forêts. Elle est la seule à comporter d'authentiques forêts semi–décidues, composées de Khaya grandifoliola, Khaya anthotheca, Milicia excelsa, Terminalia superba, Terminalia ivorensis, Mansonia altissima, Afzelia africana, Distemonanthus benthamianus, Entadophragma angolense, Parinari glabra, Parinari excelsa, Aubrevillea kerstingii, Piptadeniastrum africanum, Nauclea diderrichii, Triplochiton scleroxylon, Ricinodendron heudelotii, Trilepisium madagascariense, Pycnanthus angolensis, Maesopsis eminni, Mitragyna stipulosa, Polyscias sp, Antiaris africana, Hildegardia barteri, Albizia spp., etc. On y distingue également des essences médicinales (Khaya, Zanthoxylum spp., Khaya grandifoliola, Alstonia boonei, Vernonia glaberrima, etc.), mais aussi des végétaux comme « petit cola » (Garcinia cola), et à cure-dent comme Garcinia afzelii, etc.

On y distingue des formations herbeuses très étendues, des savanes guinéennes recouvrant le sommet des montagnes sur le sol peu profond. Il s'agit d'une mosaïque de graminées et de ligneux semblable à celle de la zone III où les espèces ligneuses suivantes sont fréquentes : Lophira, Pterocarpus erinaceceus, Daniellia oliveri, Crossopteryx febrifuga, Terminalia glaucescens, Lannea kerstingii, etc. Les herbacées les plus représentées de ces savanes sont Andropogon macrophyllus, Hyparrhenia spp., Loudetia, etc.

Berlinia grandiflora, Uapaca guineensis, Canarium schweinfurthii, Treculia africana, etc. sont caractéristiques de la végétation de bord de cours d'eau. On y distingue également de grandes fougères (Cyathea camerooniana, etc.) et des Acanthaceae (Eremomastax, etc.), des Piperaceae (Piper umbellatum), des Araceae (Anubias gigantea), etc.

La dégradation de ces formations (savanes ou forêts) peut facilement évoluer vers la forêt secondaire après des stades successifs à Harungana et/ou Trema, à Macaranga et/ou Albizia spp si l'homme les préserve. La région des plateaux est dotée de 32 aires protégées dont les plus importantes sont la forêt classée de Kpessi (28 000 ha), Akaba (25 626 ha), Mont Haïto (14 000 ha), la réserve de faune d'Amou-Mono (12570 ha), Bas Ogou (11 000 ha) et la Réserve de Faune de Togodo Nord (10 500 ha). On y rencontre une trentaine de forêts communautaires (12 491 ha) soit 19,3% de l'ensemble des aires communautaires du Togo (Atakpama et al., 2023). On y trouve aussi des agroforêts à cacaoyer et à caféier ainsi que des plantations de bois d'œuvre et de vergers couvrant d'importantes superficies. Sa riche flore comporte au moins 56 espèces dont trois taxons infraspécifiques d'hépatiques et d'anthocérotes (Abalo-Loko et al., 2019), et 105 espèces de ptéridophytes (Abotsi et al., 2020).

3.2.6. Faune

En raison de la diversité des formations végétales et la densité du réseau hydrographique, la faune de la région est riche et diversifiée. Les animaux les plus rencontrés dans la région sont de la classe des mammifères (antilopes, phacochères, singes, lièvres, aulacodes ...), des reptiles (serpents, varans, lézard...), des oiseaux (tourterelles, hérons, francolins, vautours, éperviers, pique-bœufs ...), des insectes, des amphibiens (grenouilles), des poissons (les silures, les carpes...). Il faut noter que, 85,1% des espèces de rongeurs, 80,4% des chiroptères (chauves-souris) et 75% des primates du pays se trouvent majoritairement dans la partie ouest de la région. Un total de 125 espèces de mammifères dominées par les rongeures et de primates constituent la faune terrestre de la région (Amori et al. 2016). On y rencontre Cercopithecus p. petaurista dans la zone forestière humide dans les réserves forestières de Danyi Yikpa et Missahohe le long de la rivière Kamassi dans l'ouest du Togo (2020). Le Colobus vellerosus est présent dans la forêt communautaire de Yikpa-Dzigbe il a disparu de Missahohe (Kpalimé), de la forêt d'Assimé et de la forêt d'Assoukoko (Segniagbeto et al. 2017).

Le fleuve Mono et les cours d'eau Haho et Zio regorgent de crocodiles, hippopotames, etc. La faune aquatique de la région est dominée par une diversité d'amphibiens (Segniagbeto, et al. 2024). Certaines espèces à l'instar de la grenouille Conraua derooi sont en danger critique d'extinction, endémique des chutes d'eau et des escarpements humides situés entre le Ghana et le Togo (Segniagbeto et al. 2017).

Il est important de relever que la pérennité de cette faune est actuellement menacée par le braconnage et les feux de brousse. La grande faune est quasi absente.

3.3. Caractéristiques socioéconomiques

3.3.1. Evolution de la population

Le cinquième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH-5) de 2022 révèle que la région des Plateaux compte environ un million six cent trente-cinq mille neuf cent quarante-six habitants (1 635 946 hbts) dont 806 154 hommes et 829 792 femmes, avec un taux d'accroissement moyen de 1,58% entre 2010 avec une population de 1 375 165 habitants) et 2022 (INSEED, 2020). La population est composée de plusieurs peuples ethno-culturels dont les principaux peuples sont les Ewé, les Adja, les Ifè et les Akposso. Les ethnies présumées autochtones sont les Adélé et les Akébou au nord de Badou, les Ntribou (Diguengué et Abosoumkopé), et les Bogo des vallées du Danyi. On y trouve aussi des Kabyè, Lamba, tem et Peuhls (INSEED, 2020). Les perceptions de ces groupes ethnoculturels sur les services écosystémiques notamment sur les agroforêts varient d'un peuple à un autre (Djiwa et al. 2021).

Le taux d'urbanisation de la région est de 22,6%. La densité de la population de la région est passée de 20 habitants/km² en 1960 à 79 habitants/ km² en 2010, puis à 94 hbts/km² en 2022 (INSEED, 2022). La population de la région des Plateaux est inégalement répartie à travers l'espace régional. Par rapport au milieu de résidence, la population vivant en milieu rural s'élève à 1 104 127 habitants ce qui représente 80,3% de la population totale en 2022.

3.3.2. Secteur économique

La région des Plateaux abrite diverses activités socioéconomiques. L'agriculture constitue l'une des principales activités, et occupe 60% de la population active.

3.3.2.1. Secteur de l'agriculture

L'agriculture est la principale activité économique de la région des Plateaux. L'économie de la région des Plateaux est alimentée par les revenus tirés des secteurs primaire, secondaire et tertiaire. Elle repose principalement sur l'agriculture (culture, élevage et pêche), le commerce, l'artisanat et le tourisme. Des ressources sont également générées par les activités industrielles. Les statistiques montrent une production constante des cultures de rente dans la région dont notamment le café (24881 tonnes), le cacao (17357 tonnes) en 2022 et l'anacarde (3632 tonnes) en 2021 (DSID et FAO, 2023). C'est la région des Plateaux qui alimente en grande partie en fruits (les agrumes, l'avocat, la mangue, la papaye, les bananes et l'ananas) toutes les autres régions du Togo. La production halieutique est relativement importante dans la région. Elle est développée sur certains cours d'eau (Mono, Anié, etc…), le barrage de Nangbéto dans la préfecture de l'Ogou avec quelques unités industrielles et quelques petits étangs piscicoles privés. La production de la pêche continentale en 2022 s'estime à 2 230 spécimens de carpes, et de tilapias (MAEDR/DE/DPA, 2023). Il faut signaler que l'irrigation et le maraîchage ne sont très développé comparativement à d'autre régions du pays.

L'agriculture, principalement la production végétale et animale constitue une importante activité et source de revenu pour la population de la région des Plateaux. La production agricole est caractérisée par de petites exploitations individuelles. C'est une agriculture en général de subsistance. Elle connait actuellement une mutation vers une agriculture industrielle (transformatrice). Elle est à dominance pluviale avec une évolution remarquable en ce qui concerne la maitrise de l'eau par la création de plusieurs ZAAP. La région des Plateaux dispose aussi de grands atouts avec la présence des barrages hydroagricoles sous exploités comme celui d'Anié et de Nangbéto).

Il faut signaler que l'irrigation et le maraîchage ne sont pas très développés comparativement à d'autres régions du pays. Les activités d'élevage portent essentiellement sur les bovins (1 991 392), ovins (33 126 571), caprins (5 453 572), porcins (1 151 925), volailles modernes (34 592 242). L'élevage des bovins est pratiqué par les Peuls nomades dans la partie septentrionale de la région des Plateaux. La production animale est dominée par l'élevage des volailles (56,60%), viennent ensuite respectivement par ordre d'importance, les caprins (20,57%), les ovins (16,37%), les porcins (4,08%) et les bovins (2,34%).

3.3.2.2. Secteur de la foresterie

Dans la région des Plateaux, les ressources végétales sont exploitées, soit pour le bois d'œuvre, de service, ou pour le bois-énergie, mais aussi pour l'artisanat et d'autres usages. L'exploitation, surtout de bois d'œuvre se fait de façon incontrôlée et anarchique, si bien qu'à ce jour, ces ressources sont devenues très rares. En ce qui concerne le bois énergie, c'est une pratique qui met en péril tout le couvert végétal de la région en particulier, et en général, le territoire togolais entier. La chaîne de cette exploitation de bois énergie et surtout de charbon de bois est très longue.

3.3.2.3. Secteur des ressources en eau

L'eau dans la région des Plateaux est utilisée pour diverses activités : l'agriculture, le maraichage, la consommation, les besoins domestiques, l'élevage, l'aquaculture, la production d'électricité, etc. (Tableau 6). On peut signaler l'existence de deux barrages hydroélectriques (Nangbéto et Kpimé) et deux barrages hydroagricoles (SINTO à Anié et Notsè).

3.3.2.4. Autres secteurs

a) Industrie et artisanat

Dans la Région des Plateaux l'industrie n'est qu'à ses débuts et ne concerne que quelques unités de transformation (NSCT, NSCPA Unités de transformation du bois…). Cependant l'artisanat occupe une place de choix et est constitué de plusieurs métiers exercés. L'exportation ne porte que sur une très faible partie et concerne que certains produits spécifiques comme l'alcool produit par la sucrerie d'Anié.

b) Tourisme

La Région des Plateaux regorge des meilleures curiosités touristiques du Togo. L'ouest montagneux de la région, est réputé pour son environnement naturel exceptionnel caractérisé par son climat doux et par l'exubérance de ses forêts, véritables musées végétaux d'essences tropicales, malgré l'extension des plantations de café et de cacao. Cette partie ouest dispose de nombreuses cascades naturelles dont celles de Kpimé, de Yo et d'Akloa. A l'est, Atakpamé, chef-lieu de la région des Plateaux a été autrefois la cité-refuge des Ifè. Situé à 5 kilomètres d'Atakpamé, Kamina est le site de l'ancienne station de radiotélégraphie de la période coloniale allemande. Plus au sud, à Notsè, le berceau du peuple Ewe, le visiteur peut découvrir les vestiges de la muraille Agbogbo, construit sous le roi Agokoli 1er et destiné à protéger le peuple Ewé contre les agresseurs éventuels et les bêtes féroces.

c) Institutions financières

Dans la Région des Plateaux la gamme d'institutions financières est large et variée. Il y a les banques classiques, les institutions de microfinances et la poste qui offrent une gamme très élargie de produits et services financiers.

d) Infrastructures socio-économiques

Sur le plan de l'infrastructure, la région des Plateaux dispose d'un réseau routier long de 4 041,9 km (39,2% du réseau routier togolais) et est constitué essentiellement de pistes rurales (81,9%) (Kamazina et al. 2023). La région possède plus d'une dizaine de barrages et retenues d'eau dont lac artificiel et retenue d'eau de Nangbéto d'une capacité de 1 715 milliard de m^3. En outre, on dénombrait en 2014 environ 15 zones à haut potentiel aquacole (RT & FAO, 2014).

Dans le domaine de la santé, on dénombre environ 354 formation sanitaires (222 publiques et 132 privées) dont 19 hôpitaux et un centre hospitalier, 321 unités de soins périphériques et 11 infirmeries (RT, 2024).

Au total, plus de 34 979 00 infrastructures éducatives publiques et privées soit 2410 établissements8 ont été inventoriées en 2020 et se répartissent comme suit : 4 135 structures d'encadrement de la petite enfance, 26566 infrastructures de l'enseignement du primaire (2254 établissements), 2118 (97 établissements) et 2160 infrastructures (37 établissements) du Premier Cycle de l'Enseignement Secondaire Général et du Deuxième Cycle de l'Enseignement Secondaire respectivement (RT, 2021)9, et 22 établissements de formation post baccalauréat.

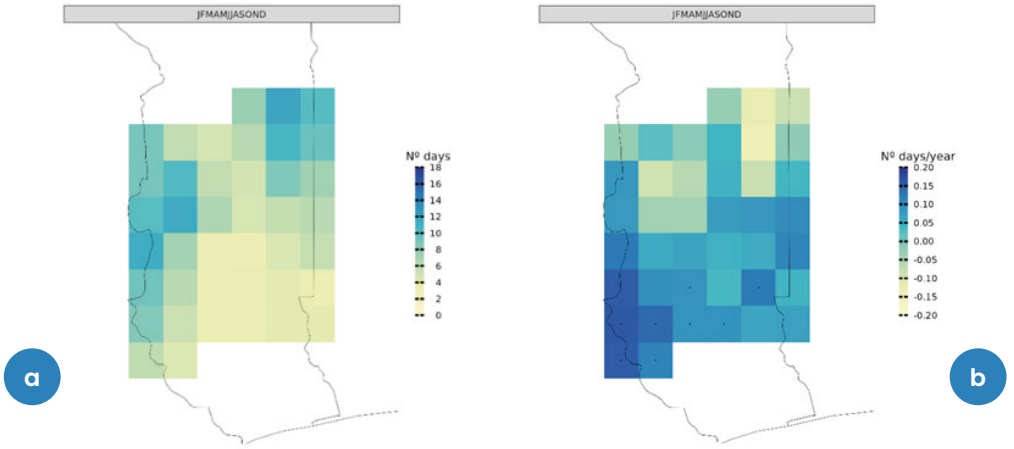
3.4. Risques climatiques de la région

3.4.1. Risques climatiques actuels

Les risques climatiques sont une préoccupation majeure dans la région des Plateaux, car ils représentent une menace importante pour les écosystèmes et le bien-être des personnes vivant dans cette zone. Selon les résultats du rapport d'évaluation du potentiel d›impact climatique (CIPA) de la région, la région des Plateaux est exposée à divers aléas climatiques dont les plus récurrents sont la sécheresse, les fortes chaleurs, les inondations, les vents violents et les mouvements de terrain surtout au niveau des flancs des montagnes et plateaux, et les feux de végétation (Tableau 1).

8 *https://geodata.gouv.tg/cartes*
9 *https://geodata.gouv.tg/donnees*

Ces aléas et risques climatiques ont été identifiés par la consultation d'experts et des parties prenantes et l'analyse d'indices climatiques dérivés du traitement de données climatiques. Ces aléas varient en fonction des fréquences et diffèrent aussi d'un secteur à un autre. La fréquence des aléas climatiques identifiés en plénière de l'atelier de concertation ainsi que leur impact/conséquence par secteur ont été évaluées dans les groupes de travail thématiques à travers un scoring de 1 à 3 (1 étant le plus faible et 3 le plus fort). Les résultats montrent que le nombre total annuel de jours de fortes précipitations (R20) est plus élevé (> 10 jours) le long de l'ouest et du nord-est de la région des Plateaux, et plus faible (< 4 jours) dans les zones centrales et méridionales. Dans ces zones surtout dans les préfectures d'Agou et du sud de Haho, on observe une tendance à la hausse (0,10-0,15 jour par an) statistiquement significatives ($p < 0,05$) du nombre de jours R20 sur la période 1990-2019 (Figure 5a, b). Les résultats de la tendance des données d'observation (W5E5) pour R20 sont cohérents (augmentation) avec ceux enregistrés par les observations au sol à Atakpamé qui montrent 3 jours supplémentaires depuis 1981 (FAO, 2025).



Jours de fortes précipitations (R20) : nombre de jours annuels de pluies > 20 mm par jour

Figure 5 :

Nombre annuel de jours de fortes précipitations : précipitations sont ≥ 20 mm et (b) changement annuel sur la période 1990-2019

Les parties méridionales des préfectures d'Agou et de Haho ont connu une anomalie de 2 mm par an dans les précipitations annuelles moyennes totales de 1990 à 2019 (Figure 6b). À l›inverse, les préfectures d›Amou, d›Ogou et de l'Est-Mono ont enregistré une baisse statistiquement significative (6 à 8 mm par an) des précipitations annuelles totales au cours de la même période. Cela se traduit par une diminution totale de 240 à 320 mm, soit une baisse de 15 à 20 % des précipitations annuelles moyennes totales. Ces derniers résultats pour W5E5 concordent avec ceux enregistrés par les observations au sol. Par exemple, la station d'Atakpamé a enregistré une baisse des précipitations annuelles totales de 447 mm sur la période 1981-2022 (FAO, 2025).

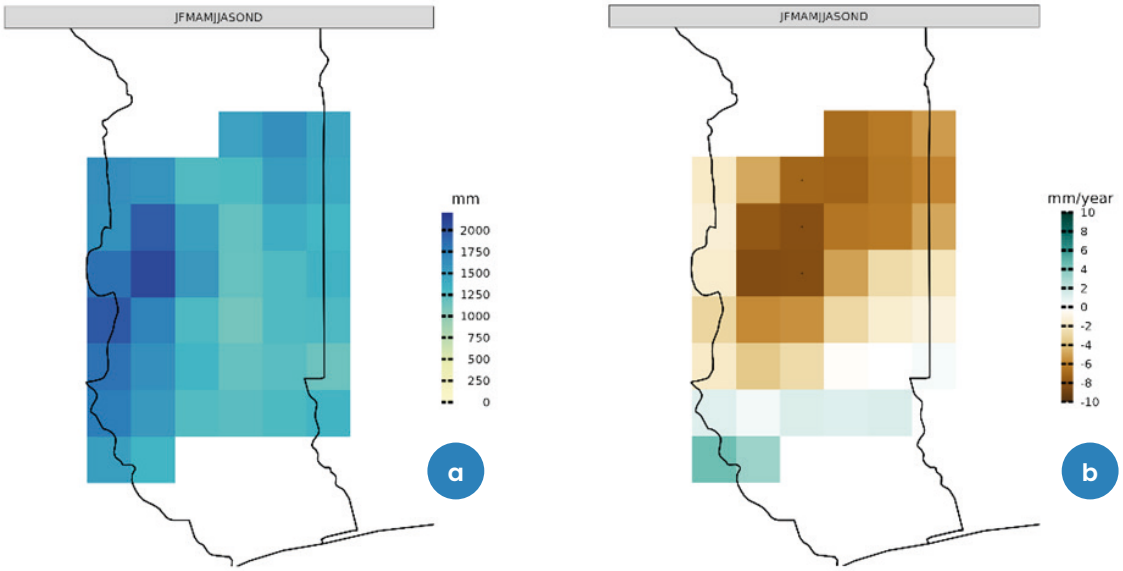


Figure 6 :

(a) Précipitations totales annuelles moyennes et (b) variation annuelle sur la période 1990-2019

Au sud-ouest de l'Est-Mono, on compte environ 50 jours secs par saison pendant la grande saison des pluies et 20 jours secs par saison pendant la petite saison des pluies, sur la base des données de 1990 à 2019. À l'inverse, la partie ouest des Plateaux (Préfectures de Kloto, Danyi et Wawa) a connu moins de jours secs soit 25 jours pendant la grande saison des pluies et moins de 10 jours secs pendant la petite saison des pluies sur la même période (Figure 7a, b).

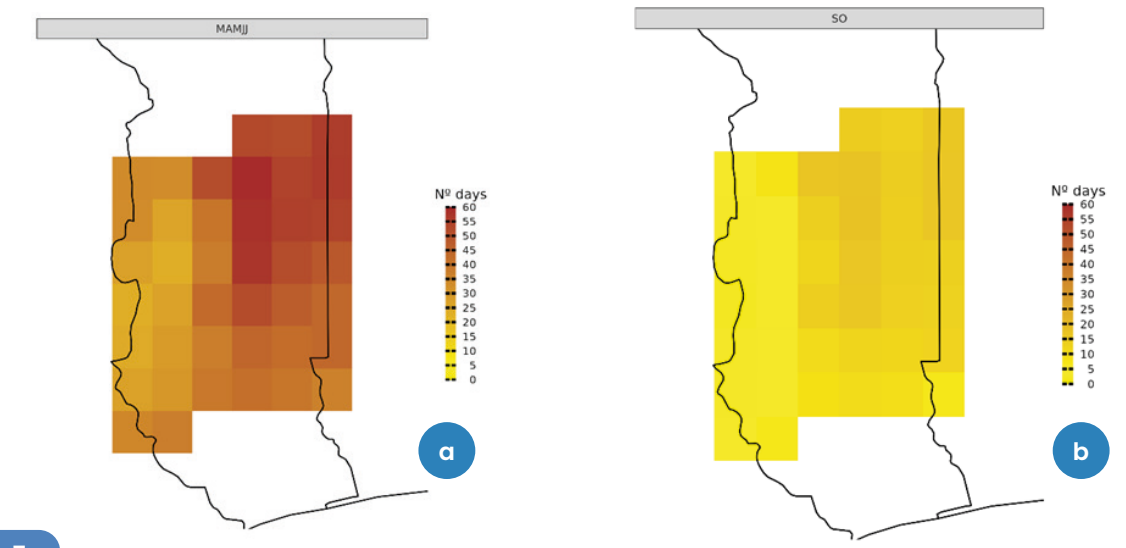
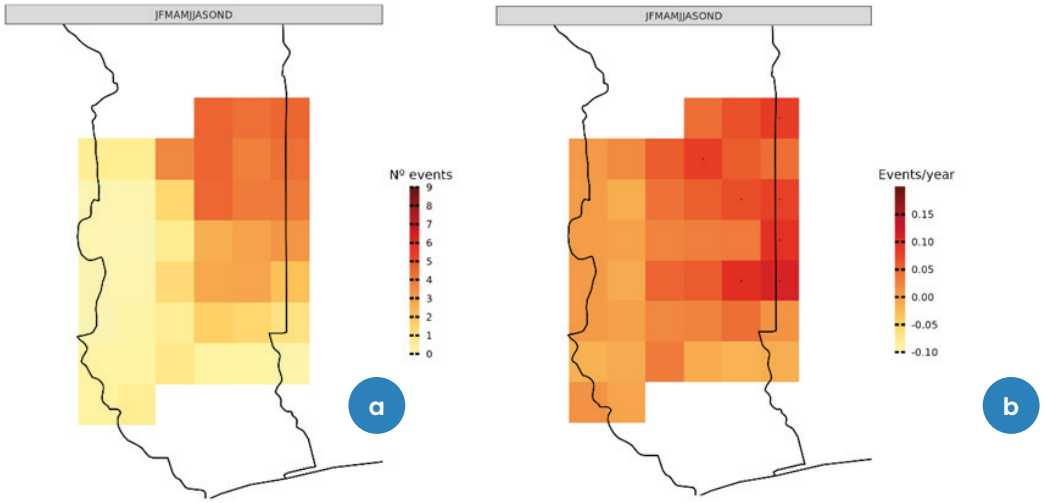


Figure 7 :

(a) Nombre total de jours secs pendant la grande saison des pluies (mars-juillet) et (b) nombre total de jours secs pendant la petite saison des pluies (septembre-octobre) sur la période 1990-2019

Jours secs : nombre de jours secs au cours de la saison pluvieuse lorsque la précipitation <1 mm
Au cours de la période historique, les parties occidentales et méridionales de la région des Plateaux ont un nombre d'épisodes de vague de chaleur plus faible (< 1 événement) par an en raison des températures plus douces à haute altitude et de sa proximité avec la mer[10], qui régule les températures tout au long de l'année (Figure 8a). À l›inverse, le nord-est de l›Est-Mono enregistre le plus grand nombre annuel de vagues de chaleur, avec environ 3 à 4 épisodes entre 1990 et 2019. Les vagues de chaleur ont légèrement augmenté au cours de la période historique dans toute la région des Plateaux (Figure 8b). Bien que la différence ne soit pas statistiquement significative (p > 0,05), la majeure partie de cette anomalie s'est produite le long des préfectures de l'Est, à savoir l'Est-Mono, l'Ogou et le Moyen-Mono. Dans le Moyen-Mono, des différences statistiquement significatives sont signalées sur la période 1990-2019, où le nombre annuel total d'épisodes de vague de chaleur a augmenté de 0,10 épisode par an, soit l'équivalent de 3 épisodes de vague de chaleur supplémentaires en moyenne annuelle depuis 1990.



Vague de chaleur : nombre annuel d'événements où TX (maximum journalier) > 35 °C pendant ≥ 3 jours consécutifs

Figure 8 :

(a) Nombre annuel d'événements de vague de chaleur et (b) variation annuelle entre 1990 et 2019

Le tableau 2 montre l'ampleur de l'exposition aux risques climatiques dans la région des Plateaux au cours de la période 1991-2020. En ce qui concerne les fortes pluies, la région est faiblement exposée au début tardif et la fin précoce des saisons des pluies. L'ampleur de l'aléa a ensuite été calculée en faisant le produit de la fréquence et de l'impact/conséquence. A la suite des concertations des acteurs, il ressort que l'inondation, la sécheresse et les fortes précipitations/pluie sont les aléas les plus importants qui affectent le secteur agriculture. Quant au secteur foresterie, il s'agit de la perturbation de la pluviométrie, de la sécheresse et des vents violents. Dans le secteur ressource en eau, les inondations et la sècheresse sont les aléas qui ont plus d'ampleur (Tableau 2). En dehors de ces principaux aléas identifiés par secteur, il faut signaler qu'il existe d'autres aléas à l'instar du brouillard et des mouvements de masse (éboulement, glissement de terrain) auxquels les différents secteurs sont exposés à un niveau très faible. Les figures 5 à 9 illustrent l'ampleur de ces aléas sur les 3 dernières décennies (1990-2019) dans la région des Plateaux.

10 *Effet El Niño*

Tableau 1

Risques climatiques et les indices associés

Risques climatiques	Indices climatiques
Sécheresse	Nombre maximum de jours consécutifs avec une pluviométrie < 1 mm
Vague de chaleur	Nombre annuel d'événements où la TX (maximum journalier) > 35°C pendant ≥ 3 jours consécutifs
Vents violents	ND
Inondation	Nombre de jours de pluie > 50 mm et/ou Nombre de jours de pluie > 20 mm sur 3 jours consécutifs
Fortes pluies	Nombre de jours de pluie ≥ 20 mm

Tableau 2

Niveau d'exposition aux risques climatiques durant la période 1991 - 2020

Risques climatiques	Agriculture	Foresterie	Ressources en eau
Sécheresse/séquences sèches	Forte	Forte	Forte
Vague de chaleur	Faible	Faible	Faible
Vents violents	Faible	Forte	Forte
Inondation	Moyen	Moyen	Moyen
Fortes pluies	Moyen	Faible	Faible

3.4.2. Projections

Les projections des risques climatiques dans le cas de la région des plateaux sont basées sur les scénarios des trajectoires de concentration de gaz à effet de serre RCP (Representative Concentration Pathways) utilisés pour son cinquième rapport, AR5 (Cinquième rapport d'évaluation du GIEC). Pour ce plan régional d'adaptation au changement climatique, deux scénarios RCP (RCP2.6 et RCP8.5) et trois horizons temporels (2010-2039 : court terme ; 2040⊠2069 : moyen terme et 2070⊠2099 : long terme) ont été considérés. Les scénarios RCP2.6 et RCP8.5 représentent respectivement le scénario à très faibles émissions (scénario optimiste) et le scénario à très forte émissions « business as usual » (scénario le plus pessimiste).

Les données d'analyse des projections sont déduites du rapport d'évaluation du potentiel d'impact climatique (CIPA) conduites dans la région des Plateaux. Les projections sont exécutées sous la plateforme CAVA Analytics, en considérant plus les données d'entrée non climatiques fournies par les structures nationales. Ainsi, selon le scénario RCP 2.6, l'ensemble de la région des Plateaux devrait connaître une baisse des précipitations annuelles totales de 50 mm à moyen terme (2040-2069) et à long terme (2070-2099). Ces changements se produiront plus tôt (2010-2039) selon le scénario RCP 8.5 et s›intensifieront à moyen terme et à long terme. Par exemple, dans la préfecture de Wawa, les précipitations annuelles totales devraient diminuer de 150 à 200 mm par rapport à la période 1976-2005. Par conséquent, le pourcentage de perte des précipitations annuelles totales à Wawa devrait être de 10 à 15 % d'ici 2070-2099 selon le RCP 8.5 (Figure 9). Les derniers résultats de CORDEX-CORE ne sont pas cohérents avec les simulations CMIP6 qui projettent des anomalies minimales dans les précipitations annuelles totales (± 30 mm) à Atakpamé, Kouma Konda, Est-Mono et Haho pour SSP2-4,5 et SSP5-8,5 sur la période 2051-2080 par rapport à 1985-2014 (FAO, 2025).

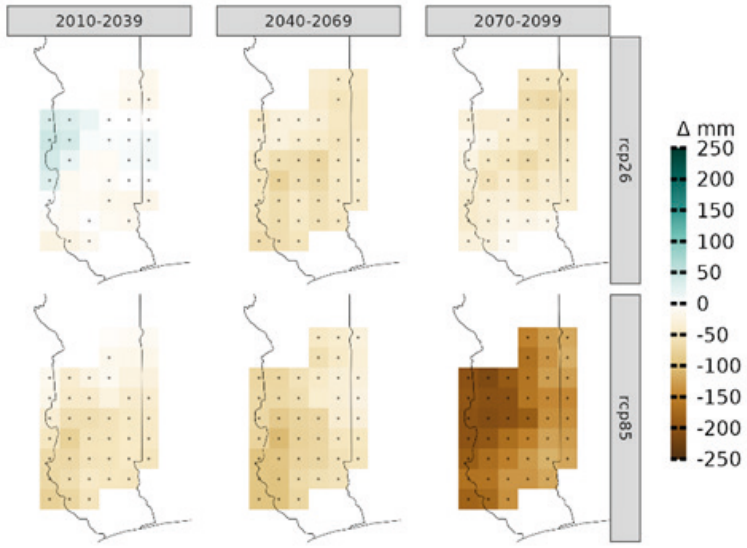


Figure 9 :

Tendances des précipitations totales moyennes annuelles sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005.

Les températures moyennes annuelles journalières de TN et de TX devraient augmenter de 1,0 °C d'ici 2040-2069 et de 1,5 °C d'ici 2070-2099 selon le scénario RCP 2.6. Selon le scénario RCP 8.5, le taux de variation est plus prononcé, avec des augmentations d'environ 1,0 °C d'ici 2010-2039, 2,5 °C d'ici 2040-2069 et 4,0 °C d'ici 2070-2099 par rapport à la période 1976-2005 (Figure 10).

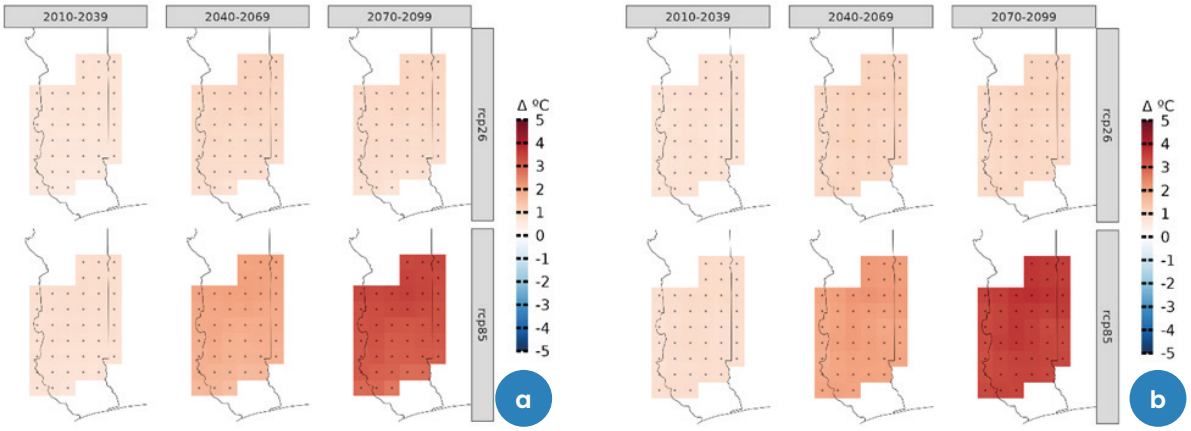
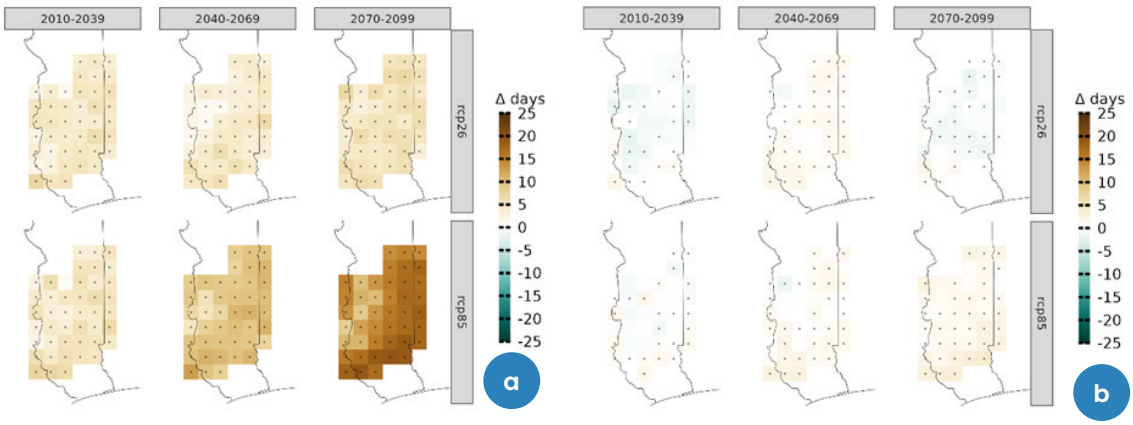


Figure 10 :

Variation de la moyenne annuelle (a) de la température maximale journalière TX et (b) de la température minimale journalière TN pour les RCP 2.6 et 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005.

Les modèles s'accordent sur l'augmentation du nombre de jours secs (JS) pendant la grande saison des pluies (mars-juillet) dans les deux scénarios au cours du siècle par rapport à la période 1976-2005 (Figure 11a). Ce changement est particulièrement prononcé dans le cadre du RCP 8.5 d'ici 2070-2099, avec 15 à 20 jours secs supplémentaires par saison projetés pour les préfectures du sud et de l'est (par exemple, Est-Mono, Ogou, Moyen-Mono, Haho et Agou) et 5 à 10 jours secs par saison supplémentaires pour les préfectures de

l'ouest (par exemple, Danyi et Akebou et plus précisément dans Kloto 2 et 3, Danyi 1 et 2, Wawa 1 et Akebou 1). Cette augmentation de 15 à 20 jours secs voir 25 jours secs par saison est remarquable, en particulier dans toutes les communes des préfectures Est-Mono, Moyen-Mono, Ogou, Anié, et Haho, qui ont déjà connu le plus grand nombre de jours secs historiquement (50 jours par saison sur 153 jours).
Pour la petite saison des pluies (septembre-octobre) (Figure 11b), les modèles ne montrent pas le même niveau de concordance dans le signal de changement climatique dans le nombre de jours secs que pour la grande saison des pluies (mars-juillet) (Figure 11a). Selon le RCP 2.6, le nombre de jours secs devrait connaître des variations minimes, tandis que selon le RCP 8.5, on observe une légère augmentation de 0 à 5 jours secs par saison d'ici 2070-2099. Globalement, il n'y a pas de gradient spatial distinct dans le nombre de jours secs pendant la petite saison des pluies au cours du siècle et pour les deux scénarios.



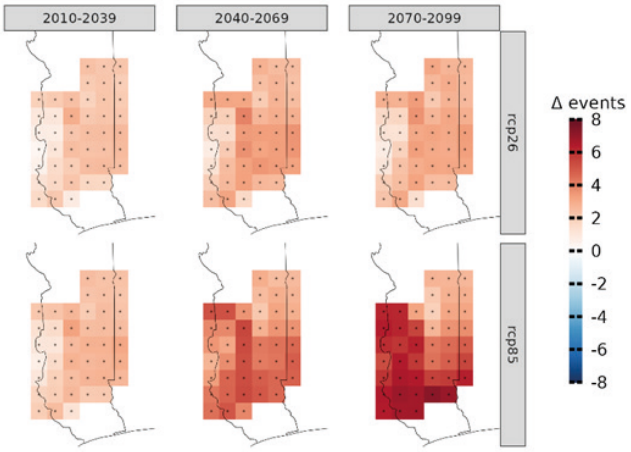
Jours secs : nombre de jours secs au cours de la saison pluvieuse lorsque la précipitation <1mm

Figure 11 :

Tendance temporelle du nombre total de jours secs pendant (a) la grande saison des pluies (mars-juillet) et pendant (b) la petite saison des pluies (septembre-octobre) sous RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005.

Quant aux nombres de jours chauds projetés, la région connaitra un gradient spatiotemporel croissant vers les parties nord-est (préfecture de l'Est-Mono) pour 40 jours selon le RCP 2.6 et de 120 jours selon le RCP 8.5 d'ici 2070-2099 par rapport à 1976-2005. Cet évènement extrême aura un rythme plus lent le long des montagnes de la chaine de l'Atakora.

Dans la Région des Plateaux, le nombre total de vagues de chaleur annuel devrait augmenter selon les deux scénarios sur toutes les périodes (Figure 12). Selon le RCP 2.6, une augmentation plus importante (2 à 4 événements) est attendue dans les préfectures du nord-est et de l'est (Est-Mono, Ogou et Moyen-Mono) d'ici 2070-2099, tandis qu'aucun changement n'est prévu le long des montagnes de l'Atakora. Cependant, cette tendance s'inverse selon le RCP 8.5. Toutes les communes des préfectures de l'ouest et du sud (Wawa, Danyi, Kloto, Agou et Haho) devraient connaître une augmentation significative (6 à 8 événements) du nombre total annuel de vagues de chaleur d'ici 2070-2099 par rapport à 1976-2005. Cette augmentation est plus prononcée dans ces zones (préfectures de l'ouest et du sud) car elles ont historiquement connu très peu d'événements de vagues de chaleur, ce qui les rend plus vulnérables à une fréquence plus élevée d'événements de vagues de chaleur à l'avenir.



Vague de chaleur : nombre annuel d'événements où TX (maximum journalier) > 35 °C pendant ≥ 3 jours consécutifs

Figure 12 :

Tendance temporelle du nombre d'évènements annuels de vagues de chaleur sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005.

Tableau 3

Dynamique future des risques climatiques par rapport au niveau de la période de référence 1976-2005

	Horizon 2010-2039		Horizon 2040-2069		Horizon 2070-2099	
	RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5
Nombre de jours secs (Nombre de jour ayant enregistrés de précipitations < 1mm par jour)	**0 à 5**			**10 à 15**	**5 à 10**	**10 à20**
Nombre de jours chauds (Nombre de jours pendant lesquels les températures journalières > 35°C)	**0 à 40**			**40 à 100**	**0 à 40**	**80 à 130**
Vague de chaleurs (3 jours consécutifs pendant lesquels les températures ≥ 35°C)	**0 à 4**			**2 à 4**	**0 à 4**	**4 à 6**
Nuits tropicales (Nombre de nuits pendant lesquels les températures minimales > 20°C)	**10**			**40**	**20**	**50**

Niveau des risques climatiques		
Fort	Moyen	Faible

Dans l'ensemble, à court terme et selon le RCP 2.6, le nombre de jours de fortes précipitations devrait aug-

menter de 1,0 à 2,0 jours, bien qu'il n'y ait pas de répartition spatiale claire dans la région des Plateaux. En outre, sous RCP 8.5, une légère augmentation de 0,5 à 1,0 jours de fortes précipitations est prévue au milieu du siècle (2040-2069). Cependant, à la fin du siècle sous RCP 8.5, il est prévu une diminution (1,0 à 1,5) des jours de fortes précipitations dans les montagnes de l'Atakora et une légère augmentation (0,5 à 1,0) dans les préfectures d'Agou, Haho, et Moyen-Mono (Figure 13).

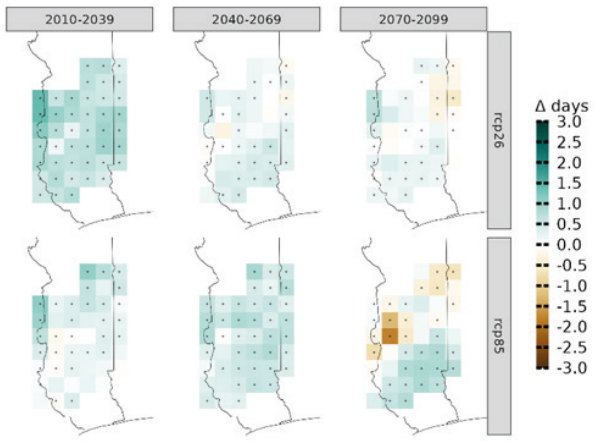


Figure 13 :

Evolution du nombre total de jours de fortes précipitations sous le scénario RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005

Il est prévu une augmentation du nombre de jours secs (JS) pendant la grande saison des pluies (mars-juillet) sous les deux RCP tout au long du siècle, par rapport à la période 1976-2005 (Figure 14a). Ce changement est particulièrement prononcé sous le RCP 8.5 d'ici la fin du siècle, avec 15 à 20 JS supplémentaires prévus pour les préfectures du sud et de l'est (par exemple, Est-Mono, Ogou, Moyen-Mono, Haho et Agou) et 5 à 10 JS supplémentaires pour les préfectures de l'ouest (par exemple, Danyi et Amou). Cette augmentation de 15 à 20 jours est remarquable, en particulier dans les préfectures comme l'Est-Mono, qui ont déjà connu le plus grand nombre de jours de sec historiques (50 jours sur 153).

Pour la petite saison des pluies (septembre-octobre) (Figure 14b), les modèles ne montrent pas le même niveau de concordance dans le signal de changement climatique dans le nombre de JS que pour la grande saison des pluies (mars-juillet) (Figure 14a). Sous RCP 2.6, le nombre de JS devrait subir des changements minimes, tandis que sous RCP 8.5, il y a une légère augmentation de 0 à 5 JS d'ici la fin du siècle (2070-2099). Dans l'ensemble, il n'y a pas de gradient spatial distinct dans le nombre de JS pendant la courte saison des pluies au cours du siècle et pour les deux RCP.

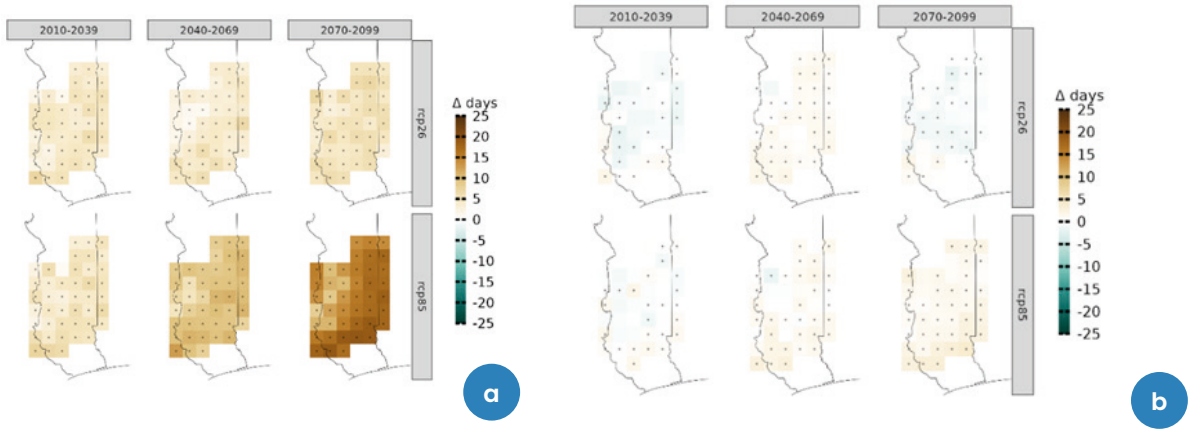


Figure 14 :

Evolution du nombre total de jours secs pendant (a) la grande saison des pluies (mars-juillet) et pendant (b) la petite saison des pluies (septembre-octobre) sous le scénario RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005

Bien que les changements futurs soient notables dans la région des Plateaux, le nombre de jours chauds projetés montre un gradient spatio-temporel, avec un taux d'augmentation plus élevé vers les parties nord-est (par exemple, Est-Mono) et un rythme d'augmentation plus lent le long des montagnes de l'Atakora (Figure 15). Par exemple, dans l'Est-Mono, le nombre de jours chauds devrait augmenter de 40 jours sous RCP 2.6 et de 120 jours sous RCP 8.5 d'ici la fin du siècle (2070-2099), par rapport à la période de référence (1976-2005).

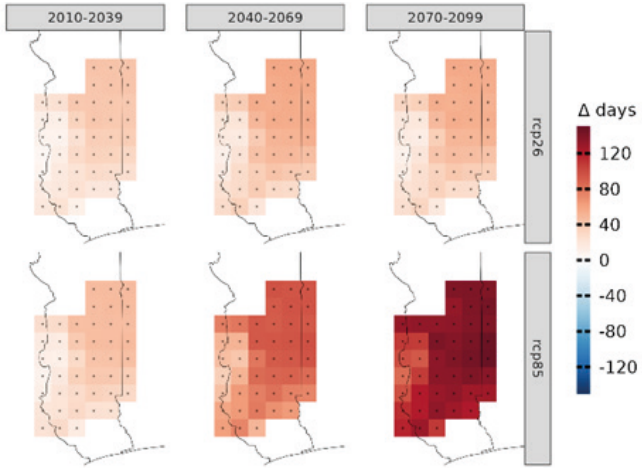


Figure 15 :

Evolution du nombre annuel de jours chauds sous le scénario RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005

Le nombre annuel total de d'évènement de vagues de chaleur devrait augmenter sous les deux RCP pour toutes les périodes (Figure 16). Sous le RCP 2.6, une augmentation plus importante (2-4 événements) est attendue dans les préfectures du nord-est et de l'est (Est-Mono, Ogou, et Moyen-Mono) d'ici la fin du siècle (2070-2099), alors qu'aucun changement n'est attendu le long des montagnes de l'Atakora.

Toutefois, cette tendance s'inverse dans le cadre du RCP 8.5. Par exemple, les préfectures de l'ouest et du sud (Wawa, Danyi, Kloto, Agou et Haho) devraient connaître une augmentation significative (6-8 événements) du nombre annuel total de vagues de chaleur d'ici la fin du siècle (2070-2099) par rapport à la période de référence (1976-2005). Cette augmentation est plus prononcée dans ces régions (préfectures de l'ouest et du sud) car elles ont connu historiquement très peu de vagues de chaleur, ce qui les rend plus vulnérables à une plus grande fréquence d'événements à l'avenir.

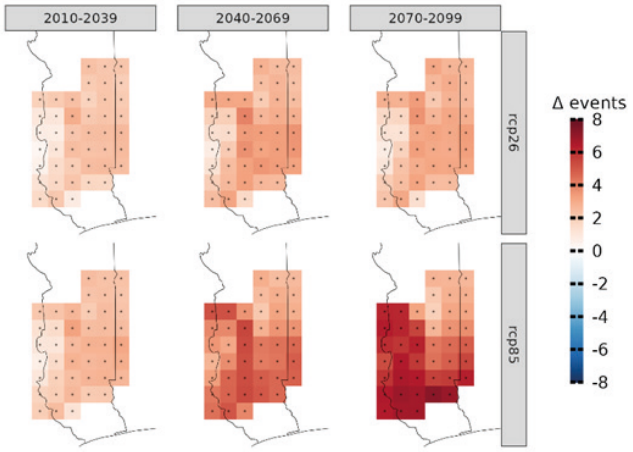


Figure 16 :

Evolution du nombre annuel de vagues de chaleur sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005

Les zones de haute altitude des montagnes de l'Atakora devraient connaître une augmentation de 20 jours de nuits tropicales dans le cadre du RCP 2.6 et de 40 à 60 jours dans le cadre du RCP 8.5 d'ici la fin du siècle (2070-2099) par rapport à la période de référence (1976-2005). Cependant les changements futurs sont minimes, quels que soient le scénario RCP et la période considérée (Figure 17).

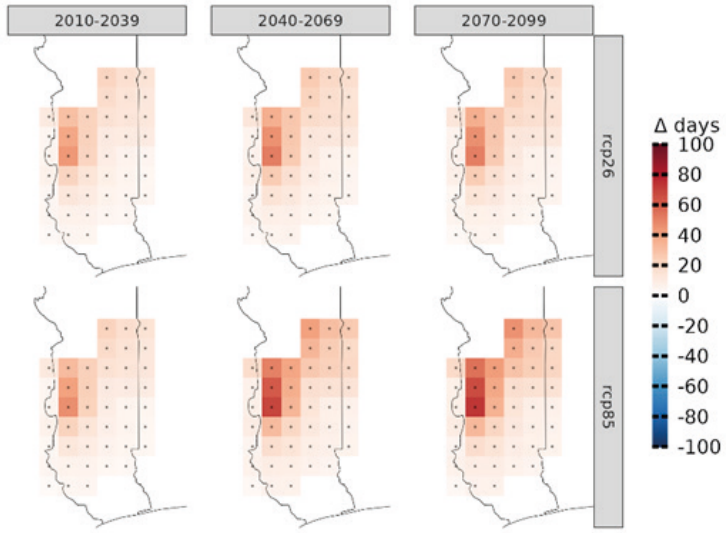


Figure 17 :

Evolution du nombre annuel de nuits tropicales sous les scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 au cours du 21e siècle par rapport à la période 1976-2005

3.5. Vulnérabilité au changement climatique et impacts potentiels

3.5.1. Evaluation globale

L'évaluation de la vulnérabilité au changement climatique ainsi que les impacts a été faites à travers l'analyse des risques climatiques et vulnérabilités de la région des Plateaux. Les cartes de vulnérabilités aux facteurs biophysiques, climatiques et anthropiques sont soumises à une analyse par seuillage, pondérations et intégration des indices climatiques pour mesurer la vulnérabilité climatique de la région des Plateaux. La combinaison de ces trois (03) cartes thématiques permet d'estimer la vulnérabilité globale de la région des Plateaux (Figure 18) par rapport aux facteurs biophysiques, climatiques et anthropiques. Les secteurs les plus vulnérables au changement climatique actuel et futur dans la région des Plateaux sont l'agriculture, les ressources en eau et la foresterie.

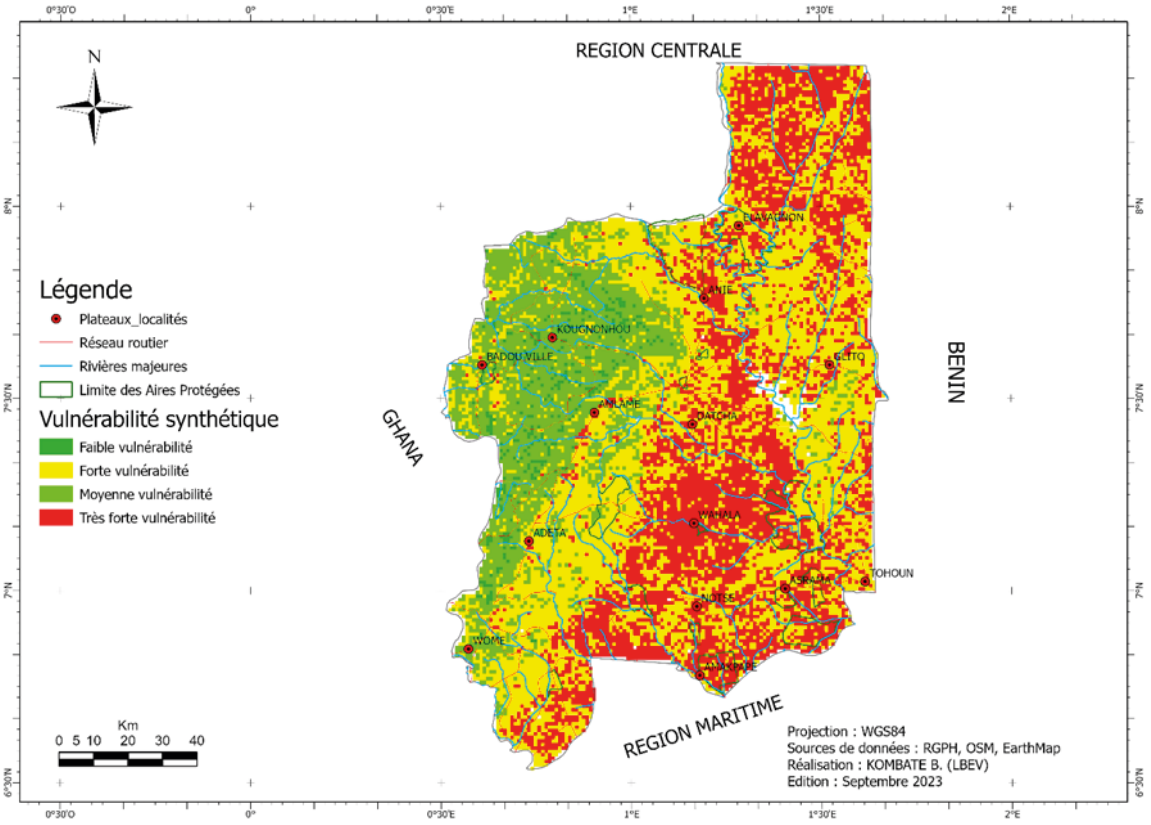
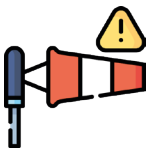


Figure 18 :

Spatialisation de la vulnérabilité aux changements climatiques de la région des Plateaux

Tableau 4

Impacts potentiels des risques climatiques dans les secteurs prioritaires

Aléas climatiques	Secteurs de développement		
	Agriculture	**Ressources en eau**	**Foresterie**
 **Sécheresse / stress hydrique**	Décalage des activités culturales, perte et reprise de semis, assèchement et mortalité des plants, survenue des maladies animales et apparition des ravageurs des cultures, faible disponibilité du fourrage, baisse des productions agricole et animale, recrudescence des feux de végétation.	Assèchement et tarissement des cours d'eau, recul du lacs Nangbéto, du fleuve Mono, la rivière Eke et autres affluents, manque d'eau dans les puits, diminution du débit d'eau, faibles rendements au niveau des ressources halieutiques	Dessèchement de la végétation, recrudescence des feux de végétation, perte de plants, surtout les jeunes plants, réduction de la régénération naturelle, réduction de la biodiversité animale.
 **Inondations**	Inondation chaque année avec submersion des champs, retard de croissance des cultures, destruction complète des cultures, recrudescence des maladies, mortalité du cheptel, arrêt des activités champêtres	Pollution de l'eau, perturbation des ressources halieutiques, débordement des cours et plans d'eau	Perturbations des écosystèmes et des reboisements des berges des cours d'eau, destruction de forêt galerie et des plantations forestières, modification de la structure du sol, l'érosion hydrique
 **Vents violents**	Phénomène survenant chaque année, en début et fin de saison, verse des cultures, destruction des pirogues, destruction des habitats des animaux, des installations piscicoles, perturbation de la floraison des cultures, érosion éolienne, etc.	Pollution de l'eau	Déracinement des arbres, chute des branches, destruction des habitats et toits des bâtiments, érosion éolienne

Globalement, les parties Est et une partie du Sud-Ouest de la région sont plus vulnérables aux risques climatiques (Figure 18). Le tableau 5 présente les groupes de populations vulnérables aux aléas climatiques identifiés et ce dans chaque secteur (voir Tableau 3 à 5 en annexe).

Tableau 5

Groupes de population vulnérables aux aléas climatiques par secteur

Secteur Agriculture, production végétale			
Groupe de personnes	**Agriculture**	**Foresterie**	**Ressources en eau**
Femmes			
Jeunes			
Personnes en situation de handicap			
Personnes âgées			
Hommes			

Niveau de vulnérabilité		
Fort	Moyen	Faible

Tableau 6

Groupes de la population vulnérables aux aléas climatiques dans la production végétale

Aléas climatiques	Homme	Femme	Jeune Homme	Jeune femme	Femmes enceintes	Femmes allaitantes	Homme âgé	Femme âgée	Homme handicapé	Femme handicapée	Veufs	Veuves	Filles mères	Indice d'exposition (%)
Sécheresse et poche de sécheresse	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	90
Inondation	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	90
Vents violents	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	90
Chaleur extrême/Vague de chaleur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brouillard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mouvement de masse	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
Indice de sensibilité (%)	39	56	39	56	56	56	56	56	56	56	39	56	39	

Tableau 7

Groupes de la population vulnérables aux aléas climatiques dans la production animale

Aléas climatiques	Homme	Femme	Jeune Homme	Jeune femme	Femmes enceintes	Femmes allaitantes	Homme âgé	Femme âgée	Homme handicapé	Femme handicapée	Veuf	Veuve	Filles mères	Indice d'exposition (%)
Sécheresse et poche de sécheresse	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	38
Inondation	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	54
Vents violents	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	38
Chaleur extrême/Vague de chaleur	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	46
Brouillard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mouvement de masse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Indice de sensibilité (%)	28	28	22	22	33	28	44	44	22	22	33	33	22	

Tableau 8

Groupes de la population vulnérables aux aléas climatiques dans la production halieutique

Aléas climatiques	Homme	Femme	Jeune Homme	Jeune femme	Femmes enceintes	Femmes allai-tantes	Homme âgé	Femme âgée	Homme handicapé	Femme handi-capé	Veufs	Veuves	Filles mères	Indice d'exposition (%)
Sécheresse et poche de séche-resse	3	2	3	2	1	1	0	1	0	1	2	2	1	49
Inondation	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vents violents	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaleur extrême/ Vague de chaleur	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brouillard	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	36
Mouvement de masse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indice de sensibi-lité (%)	28	17	28	17	11	11	0	11	0	11	22	17	11	

3.5.2. Evaluation sectorielle

3.5.2.1. Secteur Agriculture

a. **Sous-secteur production végétale**

- **Sécheresse / stress hydrique**

RCP 2.6 : La vulnérabilité est très élevée dans les communes d'Agou1, Agou2 et Kloto2. Elle est forte dans les communes de Haho1,2,3 et 4 ; Kpélé1, 2, 3 et une partie de Kpélé 4 ; Amou 2 ; Danyi 1 et 2 ; Est Mono1 ; Ogou3 et quelques localités des communes de Wawa 1,2 et 3. La vulnérabilité est faible dans les communes de l'Est Mono 1,2 et 3 ; Akébou 1 et 2 et certaines localités des communes de l'Anié 1 et 2 ; Ogou 1, 2 et 4 ; Amou3.
RCP 8.5 : La vulnérabilité augmente, avec des communes comme Agou1 et 2, Kloto1, Haho1 et 3, Kpélé1 passant à un niveau très élevé de vulnérabilité. Les communes de l'Est Mono2 et 3 et certaines localités des communes du nord de la région restent à un niveau faible de vulnérabilité. Les impacts projetés sont entre autres :

- Destruction des cultures par la sécheresse ;
- Recrudescence des mauvaises herbes et autres maladies et ennemis des cultures ;
- Coût de production élevé suite à des reprises de semis ;
- Baisse des rendements agricoles (près de 5 % de la superficie cultivable sous une très forte vulnérabilité soit environ 80 000 ha) ;
- Baisse de la production agricole ;
- Erosion de l'agro biodiversité ;
- Baisse de la fertilité des sols ;
- Recrudescence des feux de végétation ;
- Perte de la qualité des saisons (démarrage tardif, fin précoce, séquences sèches longues).

- **Inondations dues aux fortes pluies**

RCP 2.6 : 64,74 % de la superficie de la région sera sous une forte vulnérabilité, avec 4,41 % sous une très forte vulnérabilité. Les communes de Kloto, Danyi, Wawa ont une très faible vulnérabilité.
RCP 8.5 : La superficie sous une très forte vulnérabilité augmente à 5,20 %, avec 65,69 % sous une forte vulnérabilité. Les communes de Kloto 1, 2 et 3, Danyi 1 et 2, Wawa 2 et 3 restent dans une situation de très faible vulnérabilité. Les impacts projetés sont entre autres :

- Destruction des ouvrages, érosion, dégâts sur les plantes et végétaux ;
- Coulure de fleurs, verses, perturbation du régime pluviométrique ;
- Perte des cultures, du bétail, et de la production ;
- Diminution des rendements, maladies des plants ;
- Pourrissement des jeunes plants, perte de la biodiversité, érosion du sol ;
- Superficie totale de 1 726 382,134 ha, avec 64,74 % sous forte vulnérabilité à l'horizon 2021-2050 pour le scénario SSP245.

- **Hausse des températures**

Sous RCP 2.6 et RCP 8.5, la viabilité des pollens des cultures (maïs et arachide principalement) sera affectée, réduisant les rendements agricoles. Les impacts projetés sont entre autres :

- Réduction du cycle des cultures (augmentation des degrés jours de croissance GDD).
- Baisse des rendements agricoles ;
- Perte de la biodiversité ;
- Perturbation du cycle hydrologique ;
- Hausse du stress thermique.

- **Sécheresse**

RCP 2.6 : 4,63 % de la superficie agricole sous une très forte vulnérabilité (environ 80 000 ha), 34,72 % sous une moyenne vulnérabilité.
RCP 8.5 : La superficie sous une très forte vulnérabilité double à 8,2 %, avec une réduction drastique de la superficie sous une faible vulnérabilité. Les impacts projetés sont :

- Baisse de la production agricole ;
- Conflits entre éleveurs et agriculteurs ;
- Apparition de maladies émergentes et ré-émergentes.

b. Sous-secteur Pêche et ressources halieutiques

- **Sécheresse / stress hydrique**

RCP 2.6: Assèchement des étangs et plan d'eau, diminution du niveau des nappes phréatiques, réduction du débit des cours d'eau.

RCP 8.5 : La majorité des plans d'eau se trouve dans la vulnérabilité moyenne, avec un nombre important dans les communes à niveau de vulnérabilité élevé. Les impacts projetés sont :

- Assèchement des étangs et de leurs sources d'approvisionnement ;
- Salinisation des plans d'eau ;
- Perturbations dans les cycles de productivité des poissons ;
- Mort des alevins (avec les fortes chaleurs) ;
- Retard de croissance des poissons ;
- Baisse de la production de poissons.

- **Inondations**

RCP 2.6 : Les zones de très forte vulnérabilité à l'inondation coïncident avec les zones des plans d'eau dans les communes de Ogou 1 et 2, Amou 1, 2 et 3, Anié 1 et 2, Est-Mono 1, 2 et 3.

RCP 8.5 : La vulnérabilité est forte dans les communes Aniél et 2, Ogou 1, 2,3 et 4, Amou 1, 2 et 3, Est Monol, 2 et 3, Haho 1, 2, 3 et 4, Moyen-Mono 1 et 2, le sud de Kpélé 1 et 2, Akébou 2 et Wawa 1. Les impacts projetés sont entre autres :

- Pollution et la contamination des eaux ;
- Perturbation des ressources halieutiques ;
- Débordement des cours et plans d'eau.

- **Hausse des températures**

Sous RCP 2.6 et RCP 8.5, la hausse de température va accélérer l'augmentation de l'évapotranspiration et la perturbation du cycle hydrologique. Les impacts seront le retard de croissance des poissons et la baisse de la productivité aquacoles et piscicoles qui sera marqué par la perturbation des cycles de productivité. On notera également la pénurie d'eau potable avec la consommation d'eau d'origine douteuse, et l'augmentation de la charge de travail pour la collecte d'eau.

c. Sous-secteur élevage

- **Sécheresse / stress hydrique**

Sous RCP 2.6 et RCP 8.5, la vulnérabilité augmente, avec des impacts plus sévères sur les ressources en eau et les pâturages. Les impacts projetés sont entre autres :

- Tarissement des cours d'eau et des points d'abreuvement
- Déshydratation des troupeaux ;
- Dégradation et diminution du pâturage ;
- Recrudescence des épizooties ;
- Migration des troupeaux (transhumance) ;
- Mort du cheptel.

- **Inondations**

Sous RCP 2.6 et RCP 8.5, la vulnérabilité s'accroît, avec des impacts plus fréquents et plus graves sur les infrastructures et les ressources en eau. Les inondations récurrentes entraînant la perte de bétail, la destruction des infrastructures d'élevage, et la contamination des sources d'eau.

- **Hausse des températures**

La hausse des températures sera source d'augmentation du stress thermique sur les animaux. Elle va oc-

casionner la réduction de la disponibilité de l'eau et des pâturages. Les impacts projetés sont :

- Conflits entre éleveurs et agriculteurs ;
- Apparition de maladies émergentes et ré-émergentes ;
- Baisse de la production animale.

3.5.2.2. Secteur Foresterie

- **Sécheresse / stress hydrique :**

RCP 2.6 : Superficie totale de 1 726 382,134 ha, avec 64,74 % sous forte vulnérabilité à l'horizon 2021-2050. Les forêts claires et denses se retrouvent dans des niveaux de vulnérabilité variés. Des actions urgentes sont nécessaires pour les ressources forestières dans les communes à très forte vulnérabilité. On notera une réduction de la régénération naturelle, la perte de jeunes plants, et la recrudescence des feux de végétation dans les agroforêts. Sur les terres forestières, on notera dessèchement de la végétation, la perte de biodiversité, la réduction de la qualité des produits forestiers non ligneux.

RCP 8.5 : Les terres forestières dans la moitié sud de la région sont sous une très forte vulnérabilité. La forêt claire de la commune de l'Est-Mono 2 et 3 est dans une faible vulnérabilité. Les impacts projetés sont :

- Dégradation des sols ;
- Baisse de la fertilité.

- **Inondations :**

RCP 2.6 : Les communes sous la très forte vulnérabilité à l'inondation sont celles dont la couverture végétale est la plus dégradée.

RCP 8.5 : La vulnérabilité sera renforcée, avec des pertes de pépinières, jeunes plants, terres cultivables, perte de biodiversité, destruction d›infrastructures.
Destruction des pépinières, pourrissement des jeunes plants, perturbation des écosystèmes.
Destruction de forêt galerie, modification de la structure du sol, baisse de la fertilité des sols, perturbation des habitats.

- **Hausse des températures :**

Fanaison des fleurs et des feuilles, perturbation des cycles de croissance des plantes, perte de biodiversité.

3.5.2.3. Secteur Ressources en Eau

- **Sécheresse / stress hydrique :**

RCP 2.6 : Superficie totale de 1 726 382,134 ha, avec 64,74 % sous forte vulnérabilité à l'horizon 2021-2050. Les plans d'eau dans les communes de très forte vulnérabilité seront sérieusement impactés. La plupart des plans d'eau se trouvent dans la moyenne vulnérabilité.

RCP 8.5 : La majorité des plans d'eau se trouve dans la vulnérabilité moyenne, avec un nombre important dans les communes à niveau de vulnérabilité élevé. Les impacts projetés sont :

- Assèchement des cours d'eau ;
- Salinisation des plans d'eau ;
- Baisse des débits ;
- Diminution du niveau des nappes phréatiques.

- **Inondations :**

RCP 2.6 : Les zones de très forte vulnérabilité à l'inondation coïncident avec les zones des plans d'eau dans les communes de Ogou1 et 2, Amou 1,2 et 3, Anié 1 et 2, Est Mono 1,2 et 3.

RCP 8.5 : La vulnérabilité est forte dans les communes Ogou1,2 et 3, Anié1 et 2, Ogou 1, 2,3 et 4, Amou 1, 2 et 3, Est Mono1, 2 et 3, Haho1,2 3 et 4, Moyen Mono1 et 2, le sud de Kpélé 1 et 2, Akébou 2 et Wawa 1. Les impacts projetés sont :

- Pollution des cours d'eau ;
- Dégradation des berges ;
- Prolifération des maladies hydriques.

- **Hausse des températures :**
  - Augmentation de l'évapotranspiration ;
  - Perturbation du cycle hydrologique ;
  - Diminution des ressources en eau ;
  - Baisse de la qualité de l'eau.

- **Sécheresse**
  - Réduction de la disponibilité de l'eau potable ;
  - Perturbation de la fourniture d'électricité ;
  - Augmentation de la charge de travail pour la collecte d'eau ;
  - Consommation d'eau d'origine douteuse avec la prolifération des maladies hydriques ;
  - Stress thermique et augmentation des maladies liées à la chaleur ;
  - Augmentation des maladies transmises par l'eau ;
  - Migrations forcées.

3.6 Problématique de développement de la région des Plateaux

La problématique de développement de la région des Plateaux est en lien avec les défis majeurs auxquels sont confrontés les potentiels économiques, sociaux et environnementaux de la région. L'analyse des axes de développement de la région des plateaux révèle que celle-ci dispose de nombreux atouts pour son développement, mais l'absence de prise en compte des changements climatiques ralentisse son développement[11]. La région se distingue par la richesse de ces ressources naturelles et environnementales. Cependant la déforestation ainsi que l'exploitation irrationnelle des ressources forestières, constituent des problèmes majeurs. Celle-ci ont pour corolaire la dégradation des terres forestières et écosystèmes fragiles et la perte de biodiversité. La dégradation des terres réduit la productivité agricole, affecte la sécurité alimentaire et entraîne des pertes économiques pour les communautés locales compromettant ainsi la durabilité environnementale de la région.

Diverses initiatives sont en cours pour renverser cette tendance. Le tourisme et l'éco-tourisme, l'agro-industrie sont en plein essor, avec des entreprises innovant dans des chaines de valeurs agrosylvicoles à fort impact économique. On note aussi des affleurements rocheux et sites à forte potentialité minière et de ressources naturelles valorisables. La région se distingue comme un hub économique pour l›industrie textile togolaise avec investissement de 6 milliards de FCFA pour sa redynamisation pour plus 300 emplois directs, dont 85 % occupés par des femmes, et plus de 600 emplois indirects. Suivant les trajectoires de planification, le développement économique de la région sera soutenu par la création de l'université publique de Datcha. Celle-ci favorisera l›accès des jeunes à une formation de qualité pour renforcer le tissu économique, social et culturel de la région. Le potentiel des hydroressources de la région est un atout de son développement. Dans l'est de la région, le barrage hydroélectrique de Nangbéto, situé sur le fleuve Mono, joue un rôle crucial dans l›économie de la région des Plateaux tant pour l'aquaculture avec plus de 1 500 tonnes de poissons par an. Entre 2012 et 2019, la production halieutique sur le Lac Nangbéto est passée de 600 tonnes à 3200 tonnes, soit une augmentation de 433% en 07 ans[12]. Il offre un cadre favorable pour Lofty Farm, une entreprise fondée en 2016, acteur clé dans la pisciculture de la région des Plateaux qui a travers son rôle éducatif offre des formations en pisciculture, renforçant ainsi les compétences locales pour soutenir la diversification et la résilience économique de la région.

---

11 http://climatdeveloppement.org/wp-content/uploads/2013/08/Analyse-cadre-de-de_veloppement.pdf Analyse du cadre de développement dans la région des Plateaux

12 https://www.republiquetogolaise.com/agro/2605-4361-la-production-halieutique-sur-le-nangbeto-a-quintuple-en-07-ans-fruit-d-une-meilleure-gestion-des-pecheries

Récemment, le 23 aout 2024[13], dans le cadre de la décentralisation et de la déconcentration de l'État le gouvernorat de la région des Plateaux a été mis en place afin de renforcer la gouvernance régionale et à améliorer la mise en œuvre des politiques publiques[14].

L'importance de cette nouvelle étape se trouve dans la valorisation des potentiels économiques significatifs de la région pour stimuler le développement régional et en prenant en compte la planification de l'ACC dans le développement de la région afin de renforcer la résilience climatique des personnes, de leurs moyens de subsistances et des écosystèmes.

Dans ce contexte, plusieurs défis sont à relever, parmi lesquels on peut citer :

- L'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques et plans de développement de la région.
- L'amélioration de la résilience des chaines de valeurs agrosylvicoles à fort impact économique au changement climatique.
- La réduction de la vulnérabilité des populations locales face aux risques climatiques de la région.

Au regard des défis et compte tenu de la faible capacité de mobilisation financière actuelle, le PRA suivant est proposé afin de réduire la vulnérabilité de la région au changement climatique.

13 N° 2024-042/PR du 23 août 2024

14_ https://territoire.gouv.tg/decentralisation-et-deconcentration-de-letat-le-general-de-brigade-maganawe-dadja-gouverneur-de-la-region-des-plateaux-officiellement-installe-dans-ses-fonctions-a-atakpame/



4. LAN RÉGIONAL D'ADAPTATION (PRA)

4.1. Vision et orientations stratégiques

4.1.1. Vision

La vision autour de laquelle s'articule ce PRA est la suivante : A l'horizon 2050, les communautés, les écosystèmes et les territoires de la région des Plateaux sont résilients aux changements climatiques avec un développement durable à faible émission de carbone dans les secteurs socio-économiques, grâce à la mise en œuvre des mesures d'adaptation aux changements climatiques ». Cette vision implique la prise en compte des enjeux majeurs de la région à savoir :

- la gouvernance et la planification de l'action climatique ;
- la garantie de la sécurité alimentaire ;
- la réduction des inégalités liées au genre en matière d'ACC ;
- la protection des moyens de subsistance des couches vulnérables.

4.1.2. Objectifs

L'objectif général du PRA est de contribuer au renforcement de la résilience des populations et des secteurs Agriculture, Foresterie et Ressources en eau, aux effets et impacts négatifs des changements climatiques dans la Région des Plateaux.

De façon spécifique, il s'agit de :

1. Renforcer l'intégration de l'adaptation de façon systématique dans les processus de planification et de budgétisation locales ;
2. Renforcer les capacités institutionnelles, techniques, humaines et matérielles des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eau ;
3. Renforcer les savoir-faire locaux et les bonnes pratiques endogènes d'adaptation dans les secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eau ;
4. Renforcer la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques.

4.1.3. Axes stratégiques et effets attendus

Le présent PRA est structuré autour de trois (3) axes stratégiques :

- Axe 1 : Renforcement de la gouvernance climatique pour la mise en œuvre du PRA ;
- Axe 2 : Amélioration de la résilience des secteurs clés (Agriculture, foresterie et ressources en eau) ;
- Axe 3 : Renforcement de la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'ACC.

En lien avec les objectifs spécifiques, chaque axe stratégique est décliné en objectifs stratégiques, effets et extrants (Tableau 9).

Tableau 9

Effets et extrants des axes stratégiques

AXE	OBJECTIFS STRATÉGIQUES	EFFETS ATTENDUS ET EXTRANTS
 **Axe 1 : Renforcement de la gouvernance climatique pour la mise en œuvre du PRA**	Renforcer l'intégration de l'adaptation de façon systématique dans les processus de planification et de budgétisation locales	**Effet attendu :** Les plans de développement locaux intègrent les changements climatiques **Extrants** • Les parties prenantes sont sensibilisés sur les effets néfastes des changements climatiques ; • Les parties prenantes sont formées sur l'intégration de l'ACC dans la planification et la budgétisation locale ; • L'ACC est intégrée dans cinq (5) plans de développement locaux à titre pilote
	Renforcer les capacités institutionnelles, techniques, humaines et matérielles des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux	**Effet attendu :** Les capacités institutionnelles, techniques, humaines et matérielles des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux sont renforcées **Extrants** • Le PRA est vulgarisé auprès de toutes les parties prenantes ; • Le PRA est régulièrement évalué et mis à jour ; • Un cadre de concertation multiniveaux et multi-acteurs pour une lutte coordonnée contre les changements climatiques au niveau régional est mis en place et opérationnel ; • Les décideurs politiques et administratifs au niveau régional sont formés sur la mise en œuvre du PRA ; • Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur les décisions de la CCNUCC en lien avec l'adaptation ; • Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur la prise en compte du genre dans les actions climatiques.
 **Axe 2 : Amélioration de la résilience des secteurs clés (Agriculture, foresterie et ressources en eau)**	Améliorer les savoir-faire locaux et les bonnes pratiques endogènes d'adaptation dans les secteurs Agriculture, Foresterie et Ressources en eau	**Effet attendu :** La résilience du secteur de l'agriculture est renforcée **Extrants** • Les techniques d'agroécologie sont vulgarisées ; • Les bas-fonds sont aménagés pour la production durable ; • Les techniques de la maîtrise de l'eau sont mises en place sur les sites aménagés ; • Les variétés performantes et résilientes aux changements climatiques sont développées et vulgarisées ; • Les sols dégradés sont restaurés ; • Des campagnes de vaccination des animaux sont pratiquées régulièrement pour un élevage plus résilient ; • Des mécanismes d'assurance agricole sont mis en place ; • Les habitats des animaux sont construits en respectant les normes techniques et en matériel résistant ; • Les installations piscicoles sont construites pour résister aux aléas climatiques ; • Les éleveurs sont formés sur les techniques de production de fourrage ; • Les techniques de la culture de fourrage et de la confection des foins sont vulgarisées.

		EEffet attendu : La résilience du secteur de la foresterie est renforcée **Extrants** • Les capacités techniques des acteurs sont renforcées ; • Un/des centres de semences forestières est/sont créés • Les capacités des acteurs sont renforcées sur la gestion des feux de végétation ; • Les produits forestiers non ligneux sont valorisés ; • Les berges des cours d'eau sont reboisées par des espèces adaptées ; • Les AGR sont créés ; • La recherche forestière est intensifiée ;
		**Effet attendu :** La résilience du secteur des ressources en eau est renforcée **Extrants** • Les parties prenantes sont sensibilisées sur la thématique eau et changement climatique ; • Les ouvrages d'adduction d'eau potable dans les localités les plus vulnérables aux sècheresses sont installés ; • Des retenues d'eau à divers usages sont construits ; • Des bassins de rétention d'eau sont construits ; • Les capacités des acteurs sont renforcées pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans directeurs d'assainissement au niveau des communes ; • Le réseau d'adduction d'eau potable est étendu à toute la région ; • Les capacités des acteurs sur la collecte de données hydrométéorologiques sont renforcées ; • Les capacités des institutions en charge de la gestion de l'eau et de l'assainissement sont renforcées ; • Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur les techniques de collecte, de conservation et de l'utilisation des eaux de pluie ; • Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur les techniques de traitement et de réutilisation des eaux usées ; • Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur les systèmes d'alerte précoce aux inondations.
 **Axe 3 : Renforcement de la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'ACC**	Accroitre les ressources financières pour l'ACC	**Effet attendu :** Les ressources financières pour l'ACC sont accrues **Extrants** • Une stratégie de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du PRA est élaborée et validée ; • Les parties prenantes sont outillées pour accéder aux financements disponibles pour l'adaptation aux changements climatiques ; • Les mécanismes pour le renforcement de la mobilisation des ressources financières sont mis en place.

4.1.4. Synergie du PRA avec les orientations nationales et internationales

Le PRA s'appuie sur les orientations nationales définies par le gouvernement togolais. Il s'appuie également sur les orientations internationales en matière de lutte contre les changements climatiques auxquelles le Togo est Partie.

Au niveau national : le PRA prend son appui sur les documents de politique et de planification suivants :

- **Plan National de Développement (PND) 2018-2022 :** Le PND vise à atteindre, à travers son effet attendu 3.12 qui s'articule autour de « la gestion durable des ressources naturelles et la résilience aux effets des changements climatiques », les résultats suivants :
  - La préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes sont assurées ;
  - La dégradation du milieu naturel est réduite et la protection des espèces menacées est renforcée ;
  - Les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité des personnes et des biens aux phénomènes climatiques extrêmes et à d'autres chocs et catastrophes sont réduites ;
  - Les pratiques nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature sont adoptées ;
  - La gestion rationnelle des déchets et des produits chimiques et la prévention des risques NRBC sont renforcés.
- **Feuille de Route Gouvernementale 2020-2025 : le projet 10 de l'ambition X :** Mettre le développement durable et l'anticipation des crises futures au cœur des priorités du pays, traite de la Réponse aux risques climatiques majeurs
- **Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC, 2017) :** L'objectif global du PNACC est de contribuer à une croissance inclusive et durable au Togo à travers la réduction des vulnérabilités, le renforcement des capacités d'adaptation et l'accroissement de la résilience face aux changements climatiques. Le PNACC est décliné en trois (3) axes :
  - Intégration systématique de l'adaptation aux changements climatiques (ACC) dans les documents de planification ;
  - Mise en œuvre des options d'adaptation et renforcement des capacités ;
  - Mobilisation des financements pour l'ACC.
- **Contributions Déterminées au niveau National (CDN) révisée, 2021 :** la composante adaptation des CDN révisées vise le développement socioéconomique durable du Togo et le renforcement de la résilience des populations par la mise en œuvre des mesures d'adaptation aux changements climatiques. Cette composante est articulée autour de cinq (5) axes :
  - Renforcement de la résilience dans le secteur de l'énergie ;
  - Renforcement de la résilience dans le secteur de l'agriculture ;
  - Promotion d'une gestion intégrée et durable des ressources en eau ;
  - Renforcement des capacités d'adaptation des établissements humains ;
  - Protection de la zone côtière.
- **Vision de la stratégie de développement à long terme à faible émission de carbone et résilient au climat du Togo, 2024 :** cette vision stipule qu'à l'horizon 2050, le Togo est une nation paisible, moderne, résiliente aux changements climatiques avec une croissance économique soutenue, innovante, sobre en carbone, inclusive et durable. Les orientations déclinées en objectifs opérationnels en lien avec les trois secteurs du PRA sont :
  - Une agriculture climato-intelligente, durable et à haute valeur ajoutée au service de la sécurité alimentaire nationale, d'une économie soutenue, inclusive, compétitive et génératrice d'emplois décents et stables ;
  - La couverture forestière du Togo est de 30% et toutes les parties prenantes s'organisent et œuvrent ensemble pour la protection, la conservation et la valorisation des ressources forestières y compris la biodiversité pour un développement durable ;
  - Les ressources en eau sont gérées durablement de manière concertée, coordonnée et équitablement accessible à tous les usagers au profit d'un développement socio-économique.

Au niveau international : le PRA prend en compte les orientations suivantes :

- Le plan de travail de Nairobi ;
- Le Paquet Climat de Katowice ;
- L'Accord de Paris et la Décision 9/CMA.1 ;

- **ODD (Agenda 2030 pour le développement durable) :** le PRA s'appuie sur les ODD 02, ODD 06, ODD 11, ODD 12, ODD 13, ODD 15 et ODD 16
  - ODD 02 : éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable ;
  - ODD 06 : garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ;
  - ODD 11 : promouvoir des villes et des communautés durables ;
  - ODD 12 : établir des modes de consommation et de production durables ;
  - ODD 13 : prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions ;
  - ODD 15 : Protéger, restaurer et promouvoir l'utilisation durable des écosystèmes terrestres, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, freiner et inverser la dégradation des terres et stopper la perte de biodiversité ;
  - ODD 16 : Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes à tous, aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes à tous.
- Agenda 2063 de l'Union africaine, centré sur la création d'une Afrique unie, prospère et en paix.

Tableau 10

Synergie entre le PRA et les Objectifs du Développement Durable (ODD)

Axes stratégiques	Effets attendus (EA)	ODD
Axe 1 : Renforcement de la gouvernance climatique pour la mise en œuvre du PRA	EA. 1.1. Les plans de développement locaux intègrent les changements climatiques EA.1.2. Les capacités institutionnelles, techniques, humaines et matérielles des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux sont renforcées	ODD 16 : Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes à tous, aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes à tous.
Axe 2 : Renforcement des capacités d'adaptation des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux face aux changements climatiques	EA 2.1. La résilience du secteur de l'agriculture est renforcée EA 2.2. La résilience du secteur de la foresterie est renforcée EA 2.3. La résilience du secteur des ressources en eau est renforcée	ODD 2 : Eliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable.
		ODD 13 : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions. ODD 15 : ODD 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et gérer durablement les ressources en eau
Axe 3 : Renforcement de la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques	EA 3.1. Les ressources financières pour l'adaptation aux changements climatiques sont accrues	ODD 1 : Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde.
		ODD 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.
		ODD 5 : parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles.
		ODD 10 : Réduire les inégalités dans tous les pays et d'un pays à l'autre.

4.1.5. Principes directeurs du PRA

La formulation et la mise en œuvre du PRA sont basées sur les principes directeurs suivants :

- La participation et la coopération : la mise en œuvre réussie du PRA requiert une large participation et coopération de tous les acteurs. Cela permettra l'accessibilité aux données scientifiques et une prise en compte des avis et priorités de toutes les parties prenantes dans l'opérationnalisation du PRA.
- L'inclusivité : Il est essentiel de garantir la participation active de toutes les parties prenantes, y compris les communautés locales, les autorités locales, les secteurs privés et les organisations de la société civile, dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'adaptation. Cette approche favorise l'appropriation des plans par les populations et renforce la légitimité des actions entreprises.
- La responsabilisation des acteurs et l'appropriation : ce principe vise essentiellement l'implication et l'engagement de tous les acteurs commis à la mise en œuvre du PRA à des actions pertinentes à même d'engendrer des transformations de comportements. La participation large des parties prenantes régionales est un facteur favorable pour renforcer la collaboration entre les parties prenantes et créer une atmosphère favorable aux échanges multiniveaux et multi-acteurs, gage de la durabilité des actions.
- La prise en compte du genre : il s'agit d'une prise en compte efficace et systématique du genre dans la mise en œuvre du PRA, surtout de la femme, de la jeunesse et des autres groupes vulnérables.
- La cohérence des interventions : ce principe est indispensable dans la mise en œuvre du PRA et implique une conduite des actions de manière cohérente et concertée en vue d'obtenir des résultats plus probants. Ce principe garantit l'adéquation avec les priorités de développement et les besoins des communautés à la base, l'utilisation efficiente des ressources et l'efficacité des modalités d'intervention.
- Le partenariat : il vise l'institution d'un dialogue permanent entre les acteurs du public, du privé, de la société civile, les collectivités, les bénéficiaires et les partenaires techniques et financiers dans la mise en œuvre du PRA.
- La subsidiarité : ce principe signifie que la compétence est transférée prioritairement à l'échelon décentralisé le mieux indiqué pour l'exercer efficacement. Selon ce principe, l'État n'intervient dans les matières transférées que dans les cas où les collectivités s'avèrent défaillantes.
- L'équité : Ce principe garantit la prise en compte des sensibilités communales et limite les disparités et la concentration des interventions compte tenu du fait que les changements climatiques transcendent les espaces territoriaux, les limites administratives et agro-climatiques ;
- La redevabilité : Ce principe invite chaque acteur à être responsable de l'atteinte des résultats du PRA. A cet effet, les parties prenantes doivent rendre compte de la mise en œuvre de leurs activités.
- La gestion axée sur les résultats : Ce principe implique également une définition claire des responsabilités dans la mise en œuvre des activités ou des processus, ainsi que l'obligation de reddition de comptes. La mise en œuvre du PRA devra viser à atteindre les indicateurs de performance et cibles définis à travers l'impact, les effets et les extrants.

4.2. Intégration de l'ACC dans les politiques et plans de développement

Le Togo est résolument engagé, avec le reste de la communauté mondiale, dans la lutte contre le changement climatique. Le pays considère en fait le changement climatique comme une opportunité, pour l'accélération de son développement. C'est l'occasion de développer une stratégie de réponse à la problématique d'adaptation aux changements climatiques. Les politiques sectorielles déclinent des orientations stratégiques nationales. Les objectifs des différentes politiques en vigueur dans les différents secteurs vulnérables se résument comme suit :

- **Politique nationale de l'environnement.**

Adoptée le 29 décembre 1998 par le Gouvernement, l'objectif général de la politique nationale de l'environnement est de promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'environnement pour améliorer le cadre de vie des populations dans la perspective d'un développement durable. Les axes stratégiques de cette politique sont : (i) prise en compte des préoccupations environnementales dans les politiques, stratégies,

programmes et projets sectoriels ; (ii) renforcement du cadre juridique et institutionnel de l'environnement ; (iii) intensification de l'information, éducation et communication (IEC), de la formation et de la recherche en matière d'environnement ; (iv) maîtrise de la croissance démographique, (v) amélioration de la politique foncière et (vi) prévention de la pollution et des nuisances.

- **Politique agricole**

La politique agricole adoptée le 30 décembre 2015 a pour vision de réaliser : « une agriculture moderne, durable et à haute valeur ajoutée au service de la sécurité alimentaire nationale et régionale, d'une économie forte, inclusive, compétitive et génératrice d'emplois décents et stables à l'horizon 2030 ». Elle repose sur quatre piliers à savoir : (i) l'accès aux facteurs de production, l'intensification et l'accroissement de valeurs ajoutées à travers l'amélioration de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles ; (ii) la prise en compte de l'inclusion sociale ; (iii) l'atténuation des effets liés aux changements climatiques ; et (iv) l'amélioration de la gouvernance au sein du secteur.

- **Politique nationale de l'eau du Togo**

Adoptée le 04 aout 2010, la Politique nationale de l'eau du Togo vise à contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin que celle-ci ne devienne un facteur limitant du développement socioéconomique.
Spécifiquement, elle prévoit la satisfaction des besoins en eau, en quantité et en qualité, d'une population en croissance, ainsi que ceux des divers secteurs de l'économie nationale en développement, en veillant au respect des écosystèmes aquatiques et en préservant les besoins des générations futures. Cette politique préconise également la protection des hommes et des biens contre les actions agressives de l'eau et contre les diverses pollutions et la lutte contre les végétaux aquatiques envahissant des plans d'eau; la promotion d'une coopération sous régionale et internationale pour la gestion des eaux transfrontalières afin de prévenir les conflits liés à l'utilisation des ressources en eau; la répartition de l'eau entre les divers usages, activités ou travaux, de manière à concilier les exigences de la santé, de la salubrité publique et de la protection contre les inondations, de l'agriculture, de la pêche, de l'industrie, de la production d'énergie hydroélectrique, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que toute autre activité humaine légalement exercée; la planification de l'utilisation et la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins hydrographiques; et le partage solidaire des charges entre l'Etat, les collectivités territoriales et les usagers afin d'alléger le poids du secteur de l'eau sur les finances publiques.

Fondée sur les principes de l'équité, la subsidiarité, le développement harmonieux des régions, la gestion par bassin hydrographique ou système d'aquifères, l'utilisation pérenne des ressources en eau, la protection des usagers et de la nature, le préleveur-payeur, le pollueur-payeur, la participation, la démarche transversale, cette Politique s'articule autour de quatre orientations stratégiques. Il s'agit notamment de : (i) promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE, (ii) améliorer l'accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations rurales, semi-urbaines et urbaines (iii) garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques et (iv) assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité

- **Politique énergétique**

L'objectif général poursuivi par le Gouvernement, à travers l'élaboration de la politique énergétique nationale (POLEN) en octobre 2011, est de satisfaire les besoins en énergie des ménages et des entreprises. Plus spécifiquement, il s'agira de gérer de façon efficace l'énergie en réduisant les pertes et les gaspillages, de mettre en place un cadre institutionnel et juridique favorable au développement du secteur, de mettre en œuvre un plan de développement des sources alternatives prometteuses pour la production de l'énergie, tenant compte de la dimension environnementale et de promouvoir l'implication des opérateurs privés. Cette politique est sous-tendue par des documents sous-sectoriels, le Plan stratégique du sous-secteur de l'électricité adopté en décembre 2010, le Plan d'actions national d'efficacité énergétique (PANEE) Togo, 2015-2020-2030 et le Plan d'actions national des énergies renouvelables (PANER) Togo, 2015- 2030, validés en juillet 2015.

- **Politique forestière**

La vision portée par la déclaration de politique forestière du Togo, adoptée par décret n°2011- 002/PR du 5 janvier 2011, vise à « atteindre une couverture forestière de 20% à l'horizon 2035, qui couvre entièrement ses besoins en bois-énergie, conserve sa biodiversité et assure une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune ».

- **Politique de la santé**

Le Togo s'est doté d'une politique nationale en 1998 dont le principal objectif est d'améliorer l'accès aux soins. Plus spécifiquement, il s'agit de : (i) reformer le système de santé en vue de l'adapter aux nouveaux défis du secteur de la santé au Togo ; (ii) assurer l'adéquation du système de santé aux besoins des populations les plus vulnérables et des pauvres et (iii) promouvoir un environnement physique, économique et politique favorable à la santé et un plaidoyer pour placer la santé au cœur du développement économique et social du pays. Politique nationale de l'eau, de l'hygiène et assainissement au Togo (PNEHAT). La vision de la PNEHAT est qu'« à l'horizon 2030, les ressources en eau du Togo sont mobilisées, exploitées et gérées en garantissant à tous les togolais, toutes les togolaises et tous les usagers, un accès équitable, durable et abordable aux services d'eau et d'assainissement performants, dans un cadre de vie assaini, un environnement protégé contribuant au développement durable du pays ». Son objectif de développement, est de permettre entre autres de : renforcer la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ; d'améliorer l'accès à l'eau potable, l'accès aux services adéquats d'assainissement et la gestion des infrastructures d'assainissement.

- **Politique de l'urbanisme et de l'habitat**

La politique nationale d'urbanisme et de l'habitat du Togo, validée le 1er octobre 2014, à pour vision : « à l'horizon 2040, les établissements humains togolais sont de véritables pôles de développement durable dans un contexte de décentralisation effective et de bonne gouvernance. ». Ceci contribuera à la maîtrise du développement urbain. Dans le domaine de l'habitat plus spécifiquement, la politique consiste à la maîtrise des terrains urbains, la viabilisation des espaces pour faciliter l'investissement privé, l'appui à la création de sociétés immobilières, la promotion de l'utilisation des matériaux locaux dans les constructions, etc.

4.3. Options d'adaptations prioritaires

La capacité d'adaptation est définie comme la capacité d'un système à s'adapter à un changement pour réduire les effets négatifs potentiels, à tirer profit des opportunités offertes par ce changement ou à faire face à ses conséquences. Les facteurs qui déterminent la capacité du système à s'adapter dépendent des ressources du système et de son environnement socio-économique, structurel, institutionnel et technique. Dans le cadre des PRA, les options d'adaptation identifiées ont été priorisées par la suite afin de voir quelles sont les options qui nécessitent des actions urgentes. Ainsi, trente-cinq (35) critères ont été utilisés pour la priorisation ; des scores de 0 à 5 ont été attribués aux différentes options. Ainsi, les acteurs de la région des Plateaux ont identifié un certain nombre de mesures d'adaptation endogènes et exogènes mais aussi des besoins (y compris prioritaires) et des contraintes à leur mise en œuvre.

4.3.1. Secteur agriculture

Quelques options d'adaptation exogènes sont aussi proposées. L'assurance agricole est proposée comme mesure en cas d'inondation et de sécheresse / stress hydrique. Particulièrement contre la sécheresse et le stress hydrique, l'utilisation des hydro rétenteurs et de l'irrigation sont des options qui peuvent être envisagées pour la région.

Tableau 11

Options d'adaptation priorisées pour le secteur Agriculture

Risque climatique	Impacts potentiels	Mesures d'adaptation / Réponses à l'impact potentiel	Description de la mesure
Sous-secteur Production Végétale			
Sécheresse / stress hydrique	Stress hydrique avec perte de semis, Décalage des activités culturales, Reprise de semis	Accentuation de la diffusion de semences améliorées résilientes et précoces	Promotion de l'utilisation des semences améliorées, précoces et résilientes pour les cultures stratégiques de la région Appui de la recherche pour la sélection des variétés performantes résilientes aux nouvelles maladies / stress en lien avec le changement climatique et leur vulgarisation (y compris des caféiers et cacaoyers)
	Stress hydrique avec perte de semis, Décalage des activités culturales, Reprise de semis, Survenue des maladies des cultures	Promotion de la maîtrise de l'eau sur les sites aménagées	Diffusion de bonnes pratiques agricoles climato-intelligentes pour les cultures stratégiques de la région Confection des diguettes pour retenir l'eau Utilisation des hydro rétenteurs et de l'irrigation Reconversion des parcelles à l'exploitation d'autres spéculations plus adaptées Utilisation des inocula pour rendre plus résilients la culture Protection des écosystèmes fragiles dans la zone de montagnes
	Latérisation des sols, perte de la fertilité, perte de surfaces cultivables	Promotion de la santé des sols	Gestion intégrée de la fertilité des sols (GIFS), Agroforesterie, Association des cultures en dérobée, Mesures contre les feux de végétation
	Perte des cultures et des récoltes	Développement de l'assurance agricole	Promotion des produits assurantiels contre la sécheresse pour les cultures stratégiques

Risque climatique	Impacts potentiels	Mesures d'adaptation / Réponses à l'impact potentiel	Description de la mesure
 Inondations	Perte de semis, retard de croissance des cultures, destruction des cultures par l'eau stagnante, perte de récolte Survenue des maladies des cultures	Aménagement des sites inondables	Diffusion de bonnes pratiques agricoles climato-intelligentes et aménagement des sites (semis échelonné dans le temps, semis précoce, Culture sur billon ou en casier, Drainage des parcelles inondées, confection des diguettes pour empêcher l'entrée de l'eau sur les parcelles) Stockage des produits de récolte dans des greniers en hauteur)
	Perte des cultures et des récoltes	Développement de l'assurance agricole	Promotion des produits assurantiels contre l'inondation pour les cultures stratégiques
Vents violents	Verse des cultures, perturbation de la floraison des cultures	Promotion de l'agroforesterie	Agroforesterie et mise en place de haies vives / brises vents
Sous-secteur Production Animale			
 Sécheresse / stress hydrique	Réduction des pâtures, pas de pâturage	Promotion de la culture de fourrage et de la confection des foins	Diffusion de l'agrotechnologie avec mise à disposition des semences de cultures fourragères
	Survenue des maladies du cheptel	Amélioration de l'accès aux soins vétérinaires pour rendre plus résilients les élevages	Rapprocher les soins vétérinaires des acteurs
 Inondations	Destruction des habitats des animaux	Construction des habitats des animaux en hauteur en respectant les normes techniques et en matériel résistant	Construction des habitats des animaux en hauteur en respectant les normes techniques
	Recrudescence des maladies, mortalité du cheptel	Amélioration de l'accès aux soins vétérinaires pour rendre plus résilients les élevages	Rapprocher les soins vétérinaires des acteurs
Vents violents	Destruction des habitats des animaux,	Facilitation de la construction des habitats des animaux en hauteur en respectant les normes techniques et en matériel résistant	Construction des habitats des animaux suivant les normes et en matériel résistant (en dur)
Sous-secteur Production Halieutique			
 Vents violents	Destruction des pirogues sur le lac Nangbéto	Sensibilisation des acteurs pour éviter les périodes de vents violents avec les informations climatiques	Sensibilisation des acteurs pour éviter les périodes de vents violents
	Destruction des installations piscicoles	Facilitation de la construction des installations piscicoles suivant les normes techniques permettant de résister aux vents violents	Construire les installations suivant les normes techniques permettant de résister aux vents violents

4.3.2. Secteur Ressources en eau

Tableau 12

Options d'adaptation priorisées pour le secteur Ressources en eau

Risque climatique	Impacts potentiels	Mesures d'adaptation / Réponses à l'impact potentiel	Description de la mesure
 Inondation	Pollution de l'eau	Renforcement du système d'alerte précoce aux inondations	Modélisation des crues des cours d'eau
		Suivi et évaluation de la qualité des eaux de surface et souterraines	Renforcement de capacités pour le suivi et la collecte des données hydrologiques et piézométriques
		Renforcement de capacités dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans directeurs d'assainissement au niveau communal	Mise en œuvre d'actions visant à limiter la pollution des eaux par les déchets, les eaux usées et les effluents
		Amélioration de la capacité de traitement des eaux polluées et usée	Appui au renforcement de capacité sur les techniques de traitement des eaux usées
	Dégradation des écosystèmes aquatiques (cours d'eau, retenues d'eau, zones humides, bas-fonds…)	Reboisement des espèces adaptées et utilisation rationnelle des berges	Appui à l'entretien et au reboisement des berges par des espèces adaptées en vue de favoriser la réalimentation des nappes, de limiter l'érosion des berges mais aussi l'envasement des cours d'eau et des plans d'eau
		Amélioration de la capacité de drainage des eaux excédentaires	Création et amélioration du réseau de canalisation des eaux
		Conception et mise en œuvre d'un plan de communication sur les impacts des pratiques agricoles inappropriées et de déforestation	Sensibilisation des populations sur les impacts des pratiques agricoles inappropriées et de déforestation qui contribuent à des changements importants dans la couverture des terres et des processus hydrologiques
		Conception et mise en œuvre d'un plan de communication sur l'importance des stations hydrométéorologiques implantées dans la région afin d'éviter les actes de vandalisme	Lutte contre les actes de vandalisme des stations hydrométéorologiques implantées dans la région

Risque climatique	Impacts potentiels	Mesures d'adaptation / Réponses à l'impact potentiel	Description de la mesure
 Sécheresses	Stress hydrique	Construction de retenues d'eau à usage multiple et réhabilitation des retenues d'eau en mauvais état pour valoriser le secteur de l'irrigation	Appui à la disponibilité en eau dans la région en milieu rural pour l'irrigation, l'élevage et l'aquaculture
		Promouvoir le respect des règles et normes juridiques qui encadrent les ressources en eau	Adoption des normes juridiques qui encadrent les ressources en eau à l'échelle locale
		Renforcement de capacités sur la collecte des données hydrométéorologiques et piézométriques	Amélioration du suivi météorologique, hydrologique et hydrogéologique, de la collecte, du traitement, de l'exploitation des données sur les ressources en eau et du développement du systèmes de contrôle et de prévision des aléas climatiques
		Conception et mise en œuvre d'un plan de communication sur les risques potentiels futurs	Appui à la sensibilisation des Communes, ONG et OSC sur la thématique eau et changements climatiques
	Assèchement et tarissement des cours d'eau et des puits	Sensibilisation et renforcement de capacités sur les techniques de collecte et de conservation des eaux de pluie	Amélioration et création de nouvelles techniques de collecte et de conservation des eaux de pluie et mise en œuvre d'un plan de communication sur leur importance
		Réalisation de forages et extension du réseau d'adduction d'eau potable	Appui à l'approvisionnement en eau potable par l'extension du réseau d'adduction d'eau, la réhabilitation des forages en panne et la création de nouveaux forages
	Baisse de la recharge des nappes	Reboisement des espèces adaptées favorables à la recharge des nappes	Appui à l'entretien et au reboisement des bassins versants, des zones humides et des bas-fonds en vue de créer des conditions favorables à la recharge des nappes
	Diminution des débits et des écoulements	Valorisation écotouristique des chutes d'eau de la région	Mise en valeur des cascades de la région
 Forte chaleurs et perturbation des précipitations	Irrégularité des pluies et augmentation de l'évapotranspiration	Promotion des techniques culturales favorables à la rétention de l'eau en particulier sur les flancs de montagnes	Mise en valeur et adoption de techniques culturales favorables à la rétention de l'eau sur les flancs de montages permettant d'augmenter la productivité agricole en zone montagneuse
	Augmentation de la demande en eau	Promotion et développement de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)	Renforcement de la capacité des communautés dans la gestion de l'eau
		Promotion de la GIRE dans le programme scolaire	Intégration et enseignement de la gestion des ressources en eau dans les programmes scolaires

4.3.3. Secteur Foresterie

Tableau 13

Options d'adaptation priorisées pour le secteur de la foresterie

Risque climatique	Impacts potentiels	Mesures	Description de la mesure
Sécheresses	Dégradation du couvert végétal	Promotion et renforcement de l'agroforesterie	Cela permet d'assurer une exploitation durable des terres et de restaurer celles qui sont dégradées.
		Reboisement des espaces dégradés	Il s'agit d'entreprendre des opérations de reboisement avec des espèces locales afin d'améliorer le couvert végétal. Le reboisement peut présenter de nombreux avantages comme la réduction de l'érosion et la rétention de l'eau dans le sol. Il faudra assurer un suivi des sites reboisés pour une réussite efficace.
		Création des centres de semences forestières	
		Promotion de la recherche forestière	
		Restauration des écosystèmes fragiles (flancs de montages dénudés et des berges de cours d'eau dégradées	Il s'agit de reboiser les flancs de montagnes dénudés et les berges des cours d'eau dégradées, faire la promotion des produits forestiers non ligneux, mettre en application des mesures réglementant la gestion des feux de végétation, faire la promotion de la production des plants en pépinières, former les acteurs sur les bonnes pratiques agroforestières.
		Valorisations des produits forestiers non ligneux et promotion des entrepreneuriats verts	
		Renforcement de la gestion des feux de végétation	
		Mise en place de pépinières	
		Renforcement de capacités techniques des acteurs sur les bonnes pratiques (agroforesterie)	
		Réalisation de bosquets avec système d'irrigation à l'aide de forage	Il s'agit de réaliser des bosquets entretenus et irrigués à l'aide de forage. Un tel dispositif augmente les chances de survie des plantes.
	Tarissement des points d'eau	Aménagement de bassins d'abreuvement pour les animaux sauvages	La réalisation de bassins de collecte ou de points d'eau d'abreuvement permet aux animaux de mieux faire face aux sécheresses.
Inondations	Érosion hydrique des terres	Mise en place d'aménagements antiérosifs	Il s'agit de réduire l'impact de l'érosion hydrique sur les terres. Par exemple, la méthode de fixation permet de réduire l'élargissement des ravines par l'érosion.
		Protection des berges des cours d'eau	La protection des berges des retenues d'eau (reboisement) est un moyen de lutte contre l'érosion et l'envasement.

Risque climatique	Impacts potentiels	Mesures	Description de la mesure
	Dégradation du couvert végétal due à la réduction de l'humidité du sol par évaporation	Création de forêts communautaires	Encourager la création des forêts communautaires dans les villages, les communes, etc.
		Promouvoir la foresterie urbaine ou l'agroforesterie urbaine	
Fortes chaleurs	Tarissement des plans d'eau par évaporation	Aménagement de points d'eau pour le rafraîchissement de la faune	Aménager des plans et points d'eau pour la faune afin de faire face aux fortes chaleurs.

4.4. Actions et projets prioritaires du PRA

Ce PRA, conçu pour une durée de cinq ans (2026-2030), va contribuer à l'amélioration des capacités institutionnelles et de la résilience des secteurs de production et des populations locales les plus vulnérables au changement climatique dans la région des Plateaux. Il présente 44 actions concrètes et opérationnelles pour préparer la région à faire face aux défis du changement climatique pendant les cinq prochaines années.

Tableau 14

Actions et projets prioritaires du PRA

Effet attendu (EA)	Actions/mesures
AXE 1 : Renforcement de la gouvernance climatique pour la mise en œuvre du PRA	
EA.1.1 Un cadre institutionnel adéquat pour la mise en œuvre du PRA est opérationnel	• Mettre en place un cadre institutionnel de support à la mise en œuvre du PRA-Plateaux ; • Améliorer l'implication des leaders et élus locaux dans la gouvernance foncière ; • Assurer la participation (inclusive) des communautés locales, des femmes rurales et des jeunes dans la gestion des terres ; • Renforcer les mécanismes locaux de sécurisation des droits d'usage et d'accès à la propriété foncière des principaux acteurs, notamment les peuples autochtones et les femmes rurales ; • Renforcer l'application des textes législatifs et réglementaires existants en matière de gestion foncière ; • Reconstituer des réserves de terres communautaires et communales par la cartographie participative ; • Mettre en place des comités de pilotage PRA
EA.1.2 : Le PRA est vulgarisé auprès des acteurs	
AXE 2 : Amélioration de la résilience des secteurs clés	
EA.2.1 : Les capacités des acteurs et des parties prenantes pour la mise en œuvre du PRA sont renforcées	• Informer/sensibiliser les parties prenantes (services publics, secteur privé, société civile) de la mise en œuvre du PRA sur la sensibilité genre ; • Optimiser le réseau hydrométéorologique de la région ; • Renforcer les capacités des directions régionales des ministères sur le système d'alerte précoce ; • Sensibiliser les acteurs sur l'importance de l'utilisation de l'information climatique dans tous les secteurs ; • Renforcer les capacités des acteurs de la région des Plateaux sur un bon suivi-évaluation.

EA.2.2. Les capacités des acteurs locaux en matière d'intégration de l'ACC dans la planification et dans la budgétisation sont renforcées	• Renforcer les capacités des parties prenantes (élus locaux, les chargés de la planification et de la budgétisation des communes etc.) sur la planification et sur la budgétisation sensible à l'adaptation ; • Renforcer les capacités genre des acteurs des services et structures membres des organes en charge de l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans la planification et la budgétisation du PRA Plateaux ; • Vulgarisation des actions climatiques de l'intercommunalité à l'intérieur et à l'extérieur de la région ; • Former les agents et cadres du gouvernement sur les effets des changements climatiques sur les groupes vulnérables et les outils d'amélioration des capacités de ces populations ; • Concevoir et mettre en œuvre un programme de sensibilisation et de formation des acteurs à l'adoption de mesures d'adaptation aux changements climatiques favorables à l'équité et l'égalité de genre.
EA 2.3: La résilience du secteur Agriculture est renforcée	• Renforcer les capacités des producteurs en techniques climato-intelligentes • Mettre à la disposition des agriculteurs des semences améliorées à haut rendement et résistantes aux risques climatiques • Aménager les bas-fonds pour l'agriculture • Doter les agriculcteurs des moyens d'adduction d'eau pour une bonne culture maraichère ; • Promouvoir l'agroforesterie ; • Aménager des sites inondables ; • Accentuer la diffusion de semences améliorées résilientes et précoces ; • Promouvoir l'aquaculture pour répondre aux besoins en poissons des consommateurs.
EA 2.4 : La résilience du secteur de la foresterie est renforcée	• Sensibiliser les parties prenantes et des populations de chaque commune de la région des Plateaux sur les conséquences immédiates et à long terme de la dégradation des écosystèmes; • Renforcer les capacités en biodiversité (écosystèmes, flore et faune, etc.) et son importance pour l'homme et pour l'environnement ainsi que les conséquences de sa dégradation ; • Renforcer les capacités des acteurs sur les essences forestières locales indispensables pour le reboisement ; • Renforcer les capacités des acteurs sur la recherche et la caractérisation des semences forestières ; • ; • Promouvoir l'utilisation de gaz butane ; • Restaurer des écosystèmes fragiles (flancs de montagnes dénudés et des berges de cours d'eau dégradées); • Reboiser des espaces dégradés; • Promouvoir et renforcer l'agroforesterie; • Promouvoir la foresterie urbaine ou l'agroforesterie urbaine; • Mettre en place de pépinières; • Inclure la dimension genre dans tout programme et projet de développement ; • Restaurer/créer les forêts communautaires.

EA 2.5 : La résilience du secteur Ressources en eau est renforcée	• Former les acteurs sur la gestion des ressources en eau et des ouvrages hydrauliques ; • Sensibiliser la population sur l'importance des écosystèmes aquatiques dans ce contexte de changements climatiques ; • Sensibiliser les acteurs sur les normes juridiques qui encadrent l'utilisation de l'eau ; • Former sur les techniques de stockage de l'eau de pluie ; • Former sur les techniques de traitement des eaux ; • Sensibiliser les sociétés de forage sur l'importance et la mise à disposition des données de forages ; • Sensibiliser les acteurs sur la prise en compte du genre dans la gestion des ressources en eau ; • Organiser des ateliers d'information et de sensibilisation sur les impacts des changements climatiques sur les ressources en eau à l'intention du secteur privé ; • Former des collecteurs de données hydrométéorologiques sur les bonnes pratiques.
AXE 3 : Renforcement de la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques	
EA 3.1 : Les ressources financières pour l'ACC sont accrues	• Élaborer une stratégie de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du PRA • Former des acteurs pour accéder aux financements disponibles pour l'adaptation aux changements climatiques • Mettre en place des mécanismes pour le renforcement de la mobilisation des ressources financières

4.5. Dispositif de mise en œuvre

4.5.1. Conditions préalables de mise en œuvre

Pour la mise en œuvre du PRA de la région des Plateaux, on distingue deux phases.la première phase concerne les mesures à prendre par l'autorité régionale, juste après la validation du PRA notamment : (i) la mise en place et le renforcement des capacités du comité régional de mise en œuvre du PRA ; (ii) la diffusion du PRA dans toutes les communes de la région ; (iii) la sensibilisation des différentes parties prenantes de la région sur l'importance de la mise en œuvre du PRA. La seconde phase concerne la mobilisation des ressources à travers le lobbying et le partenariat : (i) l'identification des points focaux des différents secteurs impliqués ; (ii) la mobilisation des moyens logistiques et financiers pour la mise en œuvre ; (iii) l'élaboration d'un programme de fonctionnement des organes.

4.5.2. Instruments de mise en œuvre

Le PRA de la région des Plateaux étant multi-acteur (services déconcentrés de l'État, collectivités territoriales, ONG, OSC, secteur privé, etc.) sera mis en œuvre à travers différents instruments de planification de ces différents acteurs à savoir : les documents de budget programme, les plans annuels d'investissement des collectivités territoriales et les instruments locaux de développement tels que le PDR et les PDC seront mis à profit et devront intégrer les actions du PRA dans leur planification de mise en œuvre.
En outre, les grands projets d'envergure nationale et multisectoriels, à travers leur planification, pourront constituer également des instruments de mise en œuvre du PRA par l'intégration d'actions indiquées dans ledit plan.

4.5.3. Acteurs de mise en œuvre et leurs rôles

Afin d'aborder de manière intégrée la réalisation des priorités de développement en tenant compte des engagements climatiques du pays et des objectifs de développement durable, le processus de mise en œuvre du PRA de la région des Plateaux est une opportunité. De ce fait, la bonne gouvernance et la bonne coordination entre les différentes parties prenantes d'une part, et entre les secteurs de production d'autre part, sont essentielles à la réussite de la mise en œuvre dudit plan.

Ainsi, sur la base du diagnostic et des informations disponibles auprès des parties prenantes de la région, l'organisation institutionnelle devra essentiellement s'articuler autour de la commission régionale du développement durable avec un comité de pilotage, un comité de coordination, un comité préfectoral et un comité communal.

- **Comité Régional du PRA (CR-PRA)**

Le CR-PRA est constitué comme suit :

- Le Gouverneur de la région, Président
- Le président du Conseil régional, Vice-président
- Le Directeur régional de l'environnement et des ressources forestières, premier rapporteur assurant le secrétariat
- Le Directeur régional de la planification, deuxième rapporteu
- Le Directeur ITRA/CRASH
- Le Directeur régional du ministère de l'économie et des finances
- Le Directeur régional agriculture, de l'hydraulique villageoise et du développement rural
- Le Directeur régional des ressources halieutiques, animales et de la règlementation de la transhumance
- Le Directeur régional eau et assainissement
- Le Directeur régional Action sociale
- Le Directeur régional de l'Agence nationale de la protection civile (ANPC)
- Le chef centre de l'agence nationale de la météorologie togolaise (ANAMET)
- Le responsable de la chambre régionale des métiers
- Le Président des chefs cantons de la région
- Le Président de la Conseil des ONG et Associations de Développement de la Région des Plateaux (COADEP)
- Un représentant des médias

Le CR-PRA de la région des Plateaux prodigue des conseils stratégiques sur des questions intersectorielles relatives à la mise en œuvre du PRA et examine régulièrement les progrès accomplis.

Entre autres mandats, il définit les modalités de notification aux diverses parties prenantes de la région, les modalités techniques et financières à mettre en place pour soutenir la durabilité du processus PRA, et veille à l'intégration du PRA dans les plans de développement communaux (PDC). Le CR-PRA peut inclure de nouveaux membres en fonction des besoins.

- **Comité de coordination du PRA (CC-PRA)**

Le CC-PRA est constitué comme suit :

- Le Secrétaire Général de la région (gouvernorat), Président
- Le point focal PRA de la direction régionale de l'environnement et des ressources forestières, rapporteur
- Le Secrétaire Général du Conseil régional des plateaux
- Les points Focaux sectoriels (planification, agriculture, eau, action sociale et ANPC, ANAMET)
- Un représentant de COADEP .

Le CC-PRA assure la mise en œuvre des actions du PRA. Il prépare les documents pour le comité régional PRA et demande son approbation selon les besoins. Par exemple pour un rapport de suivi du PRA, le comité peut inclure de nouveaux membres en fonction des besoins. Ce comité s'appuie sur toutes les structures ou processus institutionnels déjà mis en place en lien avec l'adaptation.

- **Le Comité préfectoral du PRA (CC-PRA)**

Le CF-PRA est constitué comme suit :

- Le Préfet, Président
- Le Directeur préfectoral de l'environnement et des ressources forestières, rapporteur, assurant le secrétariat
- Les maires de la préfecture
- Les points Focaux sectoriels (planification, agriculture, eau, action sociale et ANPC)
- Un représentant de COADEP .

Le CP-PRA assure la mise en œuvre des actions du PRA au niveau préfecture. Il prépare les documents pour le comité coordination du PRA et demande son approbation selon les besoins. Ce comité peut inclure de nouveaux membres en fonction des besoins.

- **Le comité communal de coordination du PRA (CCC-PRA)**

Le CCC-PRA est constitué comme suit :

- Le maire de la commune (président);
- Le responsable de la cellule de planification de la commune (vice-président) ;
- Le président de la commission des affaires domaniales, environnementales, techniques, des travaux et du patrimoine ;
- Les chefs cantons de la commune ;
- Les présidents des comités cantonaux de développement (CCD) de la commune ;
- Un représentant des associations et ONG de la commune ;

Le CCC-PRA assure la mise en œuvre des actions du PRA au niveau local. Il prépare les documents pour le comité préfectoral du PRA et demande son approbation selon les besoins. Ce comité peut inclure de nouveaux membres en fonction des besoins.

Chaque acteur a un rôle à jouer dans la mise en œuvre du PRA. On peut citer entre autres acteurs :les services déconcentrés (régionaux), les collectivités locales, le secteur privé, la société civile, les autorités traditionnelles et religieuses, les leaders d'opinion ainsi que les médias, les centres nationaux de recherche et les institutions académiques, les partenaires techniques et financiers internationaux. Les rôles et responsabilités que jouent les différents acteurs dans la mise en œuvre se définissent comme suit :

- la direction régionalede la planification du développement des Plateaux veille à l'intégration de l'ACC dans les outils de planification et les actions de développement. Elle joue un rôle primordial dans le suivi et l'évaluation du processus PRA ;
- la direction régionale de l'économie et des finances : elle insère l'ACC dans la lettre de cadrage budgétaire, veille à l'allocation des ressources appropriées au processus PRA et assure le suivi et le contrôle d'exécution budgétaire ;
- la direction régionale de l'environnement et des ressources forestières a un important rôle d'appui technique et d'information pour l'ensemble du processus PRA ;
- les autres directions régionales concernées impulsent et supervisent les activités dans leurs secteurs. Dans le cadre du processus PRA, elles veillent à la prise en compte et la mise en œuvre au plan sectoriel et communal de l'adaptation aux changements climatiques ainsi que le suivi ;
- le comité de coordination du processus d'intégration du PRA dans la planification du développement et la budgétisation (Comité PRA) : il donne des orientations, apporte son expérience et assure le suivi-évaluation du processus PRA ;
- les partenaires techniques et financiers : ils apportent un appui technique, matériel et/ou financier nécessaire pour la réussite du processus PRA;
- les collectivités locales : elles jouent le rôle de relai de l'information au niveau des communautés à la base en vue de susciter leur adhésion à la mise en œuvre des options d'adaptation, veillent à

l'adéquation des plans communaux et locaux de développement avec leurs besoins d'adaptation et réglementent les actions de développement à la base, en intégrant dans les normes les priorités communales et locales d'adaptation ;

- le secteur privé : il prend en compte l'adaptation dans ses activités quotidiennes, apporte un appui financier et technique (à travers le partenariat public-privé) au processus d'intégration et de mise en œuvre des actions du PRA ;
- les organisations de la société civile : elles développent l'expertise au niveau local, mènent des sensibilisations, font le lobbying auprès des institutions publiques et privées en matière d'intégration de l'adaptation et aident les communautés locales à intégrer l'adaptation dans les plans communaux et locaux de développement et à participer à l'évaluation. Elles constituent également des groupes de pression et de plaidoyer sur les institutions de la République ;
- les leaders d'opinion : ils partagent l'information et sensibilisent en vue de l'adhésion des populations au processus PNA ;
- les institutions de recherche : elles font la recherche-développement en vue de fournir un socle de connaissances, d'outils et méthodes pour orienter la prise de décision éclairée et la mise en œuvre effective des options d'ACC ;
- les médias : ils jouent un rôle important dans la diffusion des informations sur les changements climatiques et contribuent à la sensibilisation du public, à la vulgarisation des bonnes pratiques d'adaptation, de lobbying et de plaidoyer à travers l'élaboration et la diffusion de documentaires.

Tableau 14

Rôles et responsabilités des parties prenantes à la mise en œuvre du PRA

Parties prenantes	Institution	Rôles/Responsabilités
Institutions régionales	Gouvernorat	• Assure le contrôle de la légalité et de l'intégration du PRA dans les Plans et Stratégies de Développement régional
	Conseil Régional	• Assure la Présidence du Comité Régional du PRA. • Maintient une volonté politique robuste aux niveaux les plus élevés • Assure la Coopération avec les PTF • Assure et veille à l'intégration du PRA dans les Plans et Stratégies de Développement régional • Assure la coordination du comité de coordination PRA • Assure la mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du PRA • Garantit la mise en œuvre du PRA.
	Préfecture	• Assure le contrôle de légalité et l'intégration du PRA dans les Plans de Développement communaux
	Direction régionale de la Planification	• Veille à l'Intégration du PRA dans les PDR, PDC, les plans sectoriels du développement et à la mise en œuvre. • Appuie la mobilisation des ressources • Assure le suivi-évaluation
	Direction régionale de l'environnement	• Apporte un appui technique en matière de planification sectorielle et de mise en œuvre du PRA • Fourniture de données
	Direction régionale de l'agriculture	• Assure un appui technique en matière de planification sectorielle et de mise en œuvre du PRA • Fourniture de données
	Direction régionale de l'eau et assainissement	• Assure un appui technique en matière de planification sectorielle et de mise en œuvre du PRA • Fourniture de données
	Direction régionale de la Promotion des Femmes et des affaires sociales	• Assure un appui technique en matière d'intégration du genre (femmes, jeunes et minorités) dans la mise en œuvre du PRA • Fourniture de données
	Autres Directions régionales	• Assurent un appui technique en matière de planification sectorielle et de mise en œuvre du PRA • Fournissent des données
	Agence Nationale de la Protection Civile (ANPC) : Antenne régionale	• Apporte un appui technique en matière de risques et catastrophes dans la mise en œuvre du PRA.
	Agence nationale de la météorologie togolaise (ANAMET)	• Assure un appui technique en matière de planification sectorielle et de mise en œuvre du PRA • Fournit des données
Communes	Mairies	• Assurent et veillent à l'intégration et la budgétisation du PRA dans les Plans de Développement des Communes et sa mise en œuvre

Secteur privé	Patronat, Chambre du Commerce et de l'Industrie, Chambre des Métiers et de l'Artisanat, Association des grandes entreprises du Togo (AGET)	• Participent à la mise en œuvre effective par des politiques de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) • Fournissent des données pour le suivi des actions en matière de l'adaptation au CC
Communautés locales	Chefferies traditionnelles, Populations, Groupes communautaires organisés	• Contribuent à la sensibilisation et à la vulgarisation du PRA au niveau local • Fournissent des données
Structures de Recherche et Développement	Direction régionale de l'institut nationale des Etudes Economiques et démographiques	• Fournit et gère les données
	Centres de recherche / Universités du Togo / Direction nationale de la recherche scientifique	• Contribuent à la recherche, à l'analyse et à la mise en œuvre • Fournissent s des données
	Antennes de la Météorologie	• Fournissent des données climatiques
ONG, OSC	ONG, OSC et autres	• Participent à l'élaboration, à la mise en œuvre, et au suivi et évaluation des activités du PRA, • Aident à la mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du PRA • Fournissent des données
Fonds multilatéraux et Partenaires Techniques et Financiers	PNUD, UN Environnement, FAO, ONUDI, FEM, UE, USAID, Banque Mondiale, BAD, BIDC, GCF, FA, BOAD, GIZ, Fonds pour les pertes et préjudice, etc.	• Fournissent un appui technique et financier / Appui - conseil • Apportent un soutien en matière de renforcement des capacités institutionnelle, humaine et technologique

4.5.4. Stratégie de mobilisation des ressources financières

Le financement nécessaire pour la mise en œuvre du PRA sera assuré par la mobilisation des ressources financières internes et externes.
Les ressources internes proviennent des sources suivantes :

- L'augmentation du budget de l'Etat au domaine des changements climatiques ;
- La création de lignes budgétaires consacrées au PRA dans les budgets annuels du Fonds d'Appui aux Collectivités Territoriales (FACT) ;
- Le recours à des fondations et donateurs privés aux niveaux régional et national ;
- Le recours aux taxes vertes au niveau de la région des Plateaux.

Les ressources externes peuvent provenir des sources suivantes :

- La mobilisation auprès des divers fonds climat existants (Fonds vert pour le climat, Fonds d'Adaptation, Fonds pour l'Environnement Mondial, Fonds de la Banque Mondiale pour le Climat, Fonds pour la Transition Juste, Fonds pour les Pertes et Préjudices, Fonds de CEDEAO pour le climat, etc.) ;
- La mobilisation des fonds bilatéraux et multilatéraux auprès des partenaires ;
- La mobilisation des fonds auprès des fondations internationales et autres donateurs ; etc.

Pour une mobilisation efficace des fonds, il est recommandé l'élaboration d'une stratégie régionale de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du PRA.

4.6. Suivi-évaluation

Le mécanisme de suivi-évaluation des activités du PRA s'organise à trois (03) niveaux : national, régional et communal.

- **Niveau national :** le comité national PNA fait le suivi de la mise en œuvre du PRA une fois par an. Pour chaque activité, le suivi se fait sur la base des indicateurs d'effets et d'impacts clairement définis avant la mise en œuvre. Cet instrument de suivi doit permettre d'évaluer le PRA, de se préparer pour sa révision et décider si le PRA est bien adapté pour réaliser les objectifs de développement susmentionnés ou si des ajustements sont nécessaires.

- **Niveau régional :** le comité de coordination régional du PRA effectue des missions semestrielles pour sensibiliser les acteurs et s'assurer de la bonne marche des réalisations physiques. Ses rapports devront parvenir au CR-PRA.

- **Niveau communal :** le comité communal de coordination du PRA effectue des missions de suivi-évaluation trimestrielles des actions de mise en œuvre du PRA dans chaque préfecture/commune pour s'assurer de la bonne mise en œuvre des différentes actions en cours. Ces rapports sont envoyés au CR-PRA.

4.6.1. Méthodologie de suivi-évaluation

La mise en œuvre opérationnelle du PRA reposera sur un cadre de mesure de performance conçu pour suivre l'exécution du PRA. Cette méthodologie s'articule autour des principales étapes suivantes :

- **La programmation :** il s'agit de la programmation globale des actions et projets du PRA dans le temps et dans l'espace. Elle est préalable à la mise en œuvre des actions du PRA.
- **Le suivi des actions :** il s'intéressera à la réalisation et à la progression des activités dans l'atteinte des résultats. Le suivi se rapporte à la collecte et l'analyse des données et à la production des rapports de performance à mi-parcours et annuels.
- **L'évaluation :** elle consiste à mesurer l'atteinte des objectifs définis dans le PRA. En d'autres termes, il s'agit d'apprécier les changements intervenus lors de la mise en œuvre du PRA. Trois évaluations seront menées dans le cadre du PRA :
    - **L'évaluation de la situation actuelle ou de référence :** avant même la mise en œuvre de la première action du PRA, une analyse de la situation de départ doit être faite afin d'apprécier les impacts relatifs au PRA à la fin de la phase de mise en œuvre.
    - **L'évaluation à mi-parcours :** elle pourrait intervenir deux ou trois ans après le début de la mise en œuvre du PRA. Il s'agit d'apprécier le niveau de réussite ou non des projets planifiés au cours de la période.
    - **L'évaluation finale :** elle consiste à faire une analyse des actions et projets réalisés et d'en déterminer l'efficacité, la viabilité et les effets.

4.6.2 Organes de suivi-évaluation

Le suivi de la mise en œuvre du PRA sera assuré par le CR-PRA et le dispositif de suivi-évaluation.

4.6.2.1. Composition et rôle du CR-PRA

Le CR-PRA est présidé par le Président du Conseil Régional et inclut toutes les sensibilités régionales. Il s'agit des instances suivantes :

- Le bureau exécutif du Conseil Régional
- Les représentants des services déconcentrés de l'État
- Les représentants des communes
- Les instituts de formation et de recherche
- Les acteurs du secteur privé
- Les ONG et OSC
- La chefferie traditionnelle

Le secrétariat technique du CR-PRA est assuré par la Direction régionale de l'environnement et des ressources forestières.

En tant qu'organe chargé de la coordination et la supervision de la mise en œuvre du PRA, le CR-PRA devra :

- Superviser l'actualisation, la mise en œuvre et le suivi-évaluation du PRA à l'échelle régionale.
- Examiner et approuver les programmes d'activités et projets de budgets des intervenants.
- Évaluer et approuver les rapports de résultats, les rapports d'activités et les rapports financiers.
- Entreprendre ou commanditer toute étude en rapport avec l'adaptation aux changements climatiques.

4.6.2.2. Dispositif de suivi et d'évaluation

Le dispositif de suivi - évaluation comprend plusieurs niveaux :

- Niveau régional/Coordination régionale : La Direction régionale de la planification du développement et de la coopération, la Direction régionale de l'économie et des finances (Trésorerie régionale, délégation régionale du contrôle financier), la Direction régionale de l'environnement et des ressources forestières, la Direction régionale eau et assainissement, le Centre de Recherche Agronomique de la Savane Humide, la Direction régionale de l'agriculture, de l'hydraulique villageoise et du développemment rural, la Direction régionale des ressources halieutiques la Direction régionalede Agence Nationale de la Protection Civile, la Direction régionale de la chambre des métiers , Coalition des ONG et Associations de Développement des Plateaux, etc sont chargés d'assurer l'appropriation, le suivi et l'évaluation du niveau de prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les documents et outils de planification et de programmation au niveau national.

- Niveau local : la mission d'intégration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation du PRA dans chaque préfecture/commune est assurée par la direction préfectorale de l'environnement et des ressources forestières en collaboration avec les maires des différentes communes, les préfets et les directeurs préfectoraux sectoriels (agriculture, ressources en eau, action sociale, protection civile ...).

Les différents acteurs impliqués dans le dispositif de suivi-évaluation seront formés à l'utilisation des outils validés au niveau national.

4.6.3. Outils de suivi-évaluation

Les principaux outils à utiliser dans le cadre du suivi et évaluation de la mise en œuvre du PRA sont le Plan de travail et budget annuel (PTBA) et sa fiche de suivi (tableau de suivi du PTBA). D'autres outils tels que le cadre de résultats assorti d'indicateurs et leurs situations de référence ainsi que les cibles, le plan de passations des marchés (PPM) et son tableau de suivi, le plan d'engagement et son tableau de suivi, les rapports de revues semestrielles, annuelles, ou à mi-parcours de la mise en œuvre du PRA ainsi que les rapports de performance et une budgétisation sensible au genre aideront à cet effet. Prendre en compte l'outil BSG et inclusion sociale parmi les outils de suivi-évaluation des actions de mise en œuvre du PRA
Les outils de suivi en cours de développement dans le cadre du système de Mesure, Notification et Vérification (MNV/MRV) seront également utilisés pour faire le suivi de la mise en œuvre du PRA de la région.

4.6.4 Evaluations interne et externe

Le PRA sera soumis à des évaluations interne et externe. Il s'agira à cet effet d'analyser la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact et la durabilité des actions d'adaptation sectorielles mises en œuvre. L'évaluation interne sera réalisée annuellement par les acteurs de mise en œuvre. En ce qui concerne l'évaluation externe, elle sera assurée par des compétences externes (cabinets, consultants individuels) avec l'implication des acteurs de mise en œuvre du PRA. Ces évaluations à mi-parcours et finales permettront d'ajuster et d'actualiser le PRA.

4.6 Processus de révision

L'actualisation du PRA se fera chaque cinq (5) ans.

La révision du PRA peut intervenir dans les conditions ci-après :

- lorsque de nouvelles informations ou de nouvelles analyses de vulnérabilités sont faites ;
- quand il y a évolution dans les négociations internationales sur le climat telles que le développement de nouveaux scénarios climatiques ;
- lorsque les circonstances nationales ou régionales l'exigent.

Les données et informations collectées serviront à produire des rapports semestriels et annuels. Ces rapports seront adaptés aux besoins et capacités des destinataires. La fréquence et le calendrier de la production de résultats opérationnels seront définis de manière à s'assurer que les données et informations serviront à alimenter l'élaboration ou la révision des politiques, stratégies et interventions.

4.7. Plan de communication et diffusion

Le mécanisme de communication proposé vise une participation effective et inclusive de toutes les parties prenantes en vue d'une appropriation accrue du plan régional d'adaptation aux changements climatiques. Il envisage d'atteindre le maximum d'acteurs afin de les informer, les éduquer et les sensibiliser sur l'importance du PRA.

L'approche de communication doit être efficace, inclusive, participative et interactive tant au niveau régional, préfectoral, communal que sectoriel. Elle doit viser à la fois les décideurs politiques, les chercheurs, les services déconcentrés de l'Etat, les collectivités locales, le secteur privé, les ONG et organisations de la société civile, les leaders d'opinion et les porteurs des projets en lien avec les changements climatiques.

Les stratégies à utiliser pour la mise en œuvre de ce mécanisme de communication intègrent les différents types de canaux existants. Plusieurs médias publics et privés sont disponibles au niveau de la région pour diffuser des informations sur le PRA. Il s'agit de :

- Médias audiovisuels : Radios, télévisions ;
- Médias écrits : Journaux périodiques (bulletins, magazines), livres, bande dessinée, brochure, rapports ;
- Médias mixtes : site web, presse en ligne, dépliants ;
- Canaux de groupe : exercices intellectuels (conférences, point de presse, débats, ateliers, tables rondes, réunions, assises communautaires, etc.) ;
- Canaux de communication traditionnels : griots, groupes de danse, jeux de rôle, message tambouriné, annonceurs publics, etc. ;
- Réseaux sociaux : WhatsApp, TikTok, Facebook, Twitter (X), LinkedIn , etc. ;
- Gadgets : Agendas, calendriers, blocs-notes, porte-clés, T-shirts, sacs, etc.

L'ensemble de ces canaux de communication doit être pris en compte dans un plan de communication assorti de budget à élaborer.

4.8. Analyse des risques

La mise en œuvre du PRA peut éventuellement être sujette à plusieurs risques d'ordre national et/ou régional. Ces potentiels risques peuvent être regroupés en cinq grandes catégories, notamment d'ordre : social, organisationnel, socio-économique, sécuritaire et financier. A cela, peuvent s'ajouter d'autres risques spécifiques qui peuvent être liés au mode de fonctionnement du PRA.

4.8.1. Conflits entre agriculteurs, éleveurs, pêcheurs et aquaculteurs-

La transhumance constitue un risque majeur de mise en œuvre des actions d'adaptation qui sont relatives à l'accroissement de la résilience des secteurs productifs : agriculture, maraîchage, foresterie, plans d'eaux. Si elle n'est pas maîtrisée, les options d'adaptation à mettre en œuvre le long des berges du fleuve mono et ses affluents, les zones humides associées ne peuvent pas être efficaces. Les conflits éleveurs-agriculteurs s'ils persistent, peuvent constituer un frein à l'opérationnalisation des renforcements de capacité des acteurs à la mise en œuvre des bonnes pratiques de gestion de terres. A cela, s'ajoutent les conflits liés à la méconnaissance des limites des domaines industriels de pisciculture sur le mono par les communautés de pêcheurs vulnérables.

Pour pallier ce risque, il est proposé de baliser les couloirs de transhumance et zones industrielles, végétaliser les zones de pâturages existants et en créer d'autres, aménager les plans d'eau envasés et en créer de nouveaux, privilégier les règlements à l'amiable des différends.

4.8.2. Crises sanitaires

Les crises sanitaires correspondent à des événements nuisibles à la santé d'un grand groupe d›individus qui apparaissent de façon soudaine et inattendue. En effet, en situation de crise sanitaire, on observe un ralentissement et/ou arrêt des activités, une flambée des prix des produits de première nécessité, la baisse de la qualité de service, etc. On se rappelle encore des conséquences néfastes qu'a causé la crise de la COVID 19, ou de l'épidémie liée au virus Ebola en termes d'exemple.

La survenue d'une crise sanitaire peut ainsi mettre en veilleuse voire annuler la mise en œuvre du PRA (les réunions du CR-PRA, les concertations, les visites de site, …), le risque étant que le PRA peut ne pas être mis en œuvre si la région est en situation d'urgence sanitaire.
Pour pallier ce risque, il est important d'accentuer le renforcement de capacités au niveau des formations sanitaires, de mener des actions d'information et de sensibilisation sur la prévention et la mise en place d'un mécanisme de surveillance et de riposte face aux urgences sanitaires. Les services en charge de la santé dans la région et surtout de la surveillance épidémiologique doivent être bien équipés, et très pro-actifs pour endiguer toute situation d'épidémie. Par ailleurs, on pourrait également prévoir des réunions en ligne ou délocalisées au besoin comme mesures de résilience.

4.8.2 Sous-financement du PRA

La lecture du plan d'action montre la nécessité de mobilisation des ressources par les acteurs régionaux pour la mise en œuvre du PRA. Cette mobilisation pourrait se faire au niveau de l'Etat (intégrer certaines activités du PRA dans le budget des institutions étatiques et des collectivités locales), des partenaires bilatéraux et multilatéraux, des fondations internationales, du secteur privé (par exemple les compagnies minières opérant dans la région), des OSC (Réseaux d'ONG, Associations, etc.), du Fonds d'Adaptation au changement climatique, du Fonds vert pour le climat, etc.

Le risque à ce niveau peut se traduire par un faible niveau d'engagement des acteurs à mobiliser les ressources internes et externes pour la mise en œuvre du plan, compte tenu des multiples priorités auxquelles ceux-ci font face. Dans ce contexte, un « lobbying » est nécessaire au niveau de l'État afin qu'il puisse mobiliser les fonds de façon pérenne auprès des partenaires techniques et financiers. Par ailleurs, la tenue d'une table ronde des bailleurs de fonds pourrait être une des voies de mobilisation des ressources pour le financement du PRA, et devrait permettre de disposer d'une documentation des engagements financiers des différents partenaires techniques et financiers prêts à accompagner la mise en œuvre du Plan. La réduction du risque financier peut également passer par le partenariat public-privé.

4.8.3 Insécurité et débordement de la crise du sahel

La sécurité est une condition sine qua non à la mise en œuvre du PRA. Or, il se fait que depuis quelques années, l'Afrique de l'Ouest fait face à des situations d'insécurité : attaques terroristes dans la région des Savanes, piraterie maritime dans le Golfe de Guinée, vols, détournements, enlèvements, etc. La région des Plateaux, bien qu'éloignée des zones de manifestation du terrorisme dans le sahel, n'est pas totalement épargnée des actions isolées des terroristes et d'autres risques ci- hauts cités. En effet, une atmosphère d'insécurité va entraver la mise en œuvre du PRA.

Afin de minimiser ce risque, il conviendrait de renforcer les capacités des Comités Interministériels de Prévention et de Lutte contre l'Extrémisme Violent (CIPLEV) et de mettre en place un cadre sécuritaire approprié à ce nouveau contexte, en renforçant les services de sécurité sur le plan régional et national. Également, la région a la chance d'abriter une bonne partie des forces de défense et de sécurité. Pour le bonheur des populations et la bonne mise en œuvre du PRA, la sécurité devrait y être renforcée.

4.8.4 Litiges foncières et accaparement des terres

En matière d'adaptation, la sécurisation du foncier constitue une exigence car personne n'installe ou n'entreprend une action sur la parcelle d'autrui ou litigieux. La tenure est donc une grande barrière (80 % des dossiers judiciaires sont liés aux litiges fonciers au Togo), un grand obstacle, notamment dans le cas du Togo où la terre appartient à des particuliers ou à des collectivités.

La région des Plateaux avec la capitale Lomé et toutes les opportunités qu'elle offre, concentre plus de la moitié de la population du pays. En effet, chacun cherche à disposer d'une parcelle dans cette région, faisant de celle-ci la zone de litige foncière par excellence que ce soit les litiges en lien avec de terres cultivables ou des terres d'habitation. Ce problème peut porter un frein aux investissements dans les secteurs de l'agriculture et la foresterie en lien aux actions du PRA.

Ce risque pourrait être réduit en révisant la politique foncière de l'Etat, ce qui permettrait une meilleure maîtrise du foncier par les autorités compétentes.

Conclusion

La Région des Plateaux, l'une des cinq régions administratives du Togo, subit les effets néfastes du changement climatique à l'instar de l'ensemble du pays. Les changements climatiques constituent une préoccupation majeure pour la population locale, car ils représentent une menace importante pour les moyens de subsistance et les groupes vulnérables de la région. Selon les parties prenantes, la région fait face aux sécheresses (début tardif et fin précoce des saisons des pluies, poches de sécheresse et l'irrégularité des pluies), aux inondations (y compris les fortes pluies), aux vents violents, aux vagues de chaleurs . Des projections des modèles climatiques, il est ressorti que les températures connaîtront probablement une tendance à la hausse, pendant qu'il sera observé une baisse globale des précipitations par rapport à la période de référence. Les fortes chaleurs, les inondations et la sécheresse s'amplifieront également au cours des périodes futures. Ces risques climatiques ont un impact sur les piliers de l'économie régionale, notamment les secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eau.

Le présent document constitue le PRA de la Région des Plateaux. Il a été produit dans l'optique de réduire la vulnérabilité aux impacts des risques climatiques et de faciliter l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques et stratégies de développement local / régional actuelles ou à venir dans la Région des Plateaux. La mise en œuvre des options d'adaptation prioritaires et surtout du plan d'action proposé devrait permettre de protéger les secteurs de développement et d'améliorer la résilience des populations locales les plus vulnérables. Cette réponse aux effets néfastes attendus du changement climatique va sans doute nécessiter :

- **Une mobilisation de moyens humains, financiers, techniques, technologiques, etc. ;**
- **Plus de moyens attribués au domaine de la recherche pour une meilleure compréhension des risques climatiques actuels et des projections ;**
- **Plus d'efforts en ce qui concerne l'éducation et la sensibilisation afin de promouvoir une culture de résilience et de renforcer l'engagement ;**
- **Une approche intégrée et multisectorielle pour une réponse plus efficiente face au changement climatique.**

L'initiative du PRA va accompagner et renforcer le processus politique de décentralisation (régionalisation). La mise en œuvre de ce PRA doit permettre à la région des Plateaux de disposer d'un document pour convaincre l'Etat et les partenaires techniques et financiers.

Références

Abalo-Loko G. A., Guelly K. A., Wigginton M., & Reeb C. (2019). Checklist of liverworts and hornworts of Togo. Cryptogamie, Bryologie, 40(18), 233-245.

Abotsi, K.E., Bose R., Adjossou K., Deblauwe V., Rouhan G., Segla, K. N., Atsri K. H., & Kokou K. (2020). Ecological drivers of pteridophyte diversity and distribution in Togo (West Africa). Ecological Indicators, 108, 105741.

Akpataku K., 2018. Apports de l'hydrogéochimie et de l'hydrologie isotopique à la compréhension du fonctionnement des aquifères en zone de socle dans la Région des Plateaux au Togo. Thèse de Doctorat, Université de Lomé, 259p

Amisigo B.A., van de Giesen, N., Rogers, C., Andah, W.E.I. and Friesen, J., 2008. Monthly

Amori G., Segniagbeto G. H., Decher J., Assou D., Gippoliti S., & Luiselli L. (2016). Non-marine mammals of Togo (West Africa): an annotated checklist. Zoosystema, 38(2), 201-244.

Amoussou E., 2010. Variabilité pluviométrique et dynamique hydro-sédimentaire du bassin-versant du complexe fluvio-lagunaire Mono-Ahémé-Couffo (Afrique de l'Ouest). Thèse de doctorat, Dijon France: Université de Bourgogne Centre de Recherches de Climatologie (CRC) CNRS – UMR 5210.

Amoussou E., 2014. Analyse hydrométéorologique des crues dans le bassin-versant du Mono en Afrique de l'Ouest avec un modèle conceptuel pluie-débit. HAL 90: 28 p.

Amoussou E., Totin H., Vissin E., Mahe G., Houndenou C., Boko M., 2015. Modélisation pluie-débit pour la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) de surface dans le bassin versant de la Volta au Benin. Revue de géographie du laboratoire Leïdi 13 : 282 – 296.

Amoussou E., Tramblay Y., Totin H. S. V., Mahé G., Camberlin P., 2014. Dynamique et modélisation des crues dans le bassin du Mono à Nangbéto (Togo/Bénin). Hydrological Sciences Journal 59 (11) : 2060–2071. *https://doi.org/10.1080/02626667.2013.871015.*

Anonyme, 2020. Présentation de la région des Plateaux *(https://togopolitique.org/presentation-de-la-region-des-plateaux/*

ANPC, 2022. Plan National de Contingence Multirisques du Togo

ANPC, 2022 : Plan régional de contingence multirisques : région des Plateaux, 75p.

Atakpama W., Assima T., M Nare, Egbelou H., Samarou M., & Folega F. (2023). La foresterie communautaire au Togo: Où en sommes-nous?. Revue Marocaine Des Sciences Agronomiques et Vétérinaires, 11(4), 532-543.

Badjana M., Hounkpè K., Wala K. Batawila K., Akpangana K. Edjamé K., 2014. Analyse de la variabilité temporelle et spatiale des séries climatiques du nord du Togo entre 1960 et 2010. European Scientific Journal April 2014 edition vol.10, No.11 ISSN : 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431

Borzì I., Bonaccorso B., Aldo F., 2018. A Modified IHACRES Rainfall–Runoff Model for predicting Hydrologic Response of a River Basin System with a Relevant Groundwater Component. Proceedings 7(1) : 24.

BOUCLIER-CLIMAT /Mono Project, 2022. Towards a climate risks shield in the Mono River Basin Strengthening adaptation and resilience to climate change through integrated water resources and flood management

BOULY S. et Al., 2020 : Utilisation de l'indice standardisé de précipitation et d'évapotranspiration (SPEI) de 1950 à 2018 pour caractériser la tendance de la sécheresse sur la BASSE CASAMANCE,27p.

BOULY S.1, CISSE A. 2, FAYE .C 3, SANE T4, 2020 : Utilisation de l'indice standardisé de précipitation et d'évapotranspiration (SPEI) de 1950 à 2018 pour caractériser la tendance de la sécheresse sur la BASSE, CASAMANCE, 27p.

CAIRE, 2019 : Analyse des Vulnérabilités et des Capacités d'adaptation aux changements climatiques, 79p. Changement climatique 2021 : la base des sciences physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième rapport d'évaluation du GIEC

Clarke, L.E. 2007. Scenarios of Greenhouse Gas Emissions and Atmospheric Concentrations: Report (Vol. 2). US Climate Change Science Program.

Coopération Allemnande, GIZ et RT- Plan National d'Adaption aux Changements Climatiques du Togo (PNACC). 123 p.

Coopération Allemnande, GIZ et RT- Plan National d'Adaption aux Changements Climatiques du Togo (PNACC). 123 p.

Darwin, R. et al. 1995. World Agriculture and Climate Change. Agricultural Economic Report no. 703 (June). Washington, DC: US Department of Agricultural, Economic Research Service.

Descroix L, Sighomnou D, Genthon P, Mahe G, Moussa IB, Gautier E, Mamadou I, Vandervaere J-P, Bachir T, Coulibaly B, et al., 2013. La crue de 2012 à Niamey : un paroxysme du paradoxe du Sahel ? Science et changements planétaires / Sécheresse 24 (1) : 3 DOI : 10.1684/sec.2013.0370

Descroix, L., Niang Diongue, A., Panthou, G., Bodian, A., Sane, Y., Dacosta, H., . . . Quantin, G. (2015). Evolution récente de la pluviométrie en Afrique de l'Ouest à travers deux régions : La SénéGambie et le bassin du Niger moyen. Climatologie, vol. 12 (2015).

Deshapriya, L., et al. 2020. Python Package for Agro-ecological zoning (PyAEZ). GitHub repository. Available online at: link

Djiwa O. 2022- Importances écologique et socio-économique des agroforêts à cacaoyers du Togo. 179 p.

Djiwa O., Pereki H., & Guelly, K.A. (2021). Perceptions ethnoculturelles des services écosystémiques rendus par les agroforêts à base de cacaoyer au Togo. Base.

FAO and IIASA. 2000. Global Agro-Ecological Zones (GAEZ v1.0). CD-ROM Land and Water Media Series.

Rome, Italy, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO, 2019: Climate change vulnerability assessment of forests and forest-dependent people, A framework methodology, 101p..

FAO, 2024- L5 Vulnérabilité Foresterie Plateaux, 65 p.

FAO, CGIAR, 2021- Intégration de la foresterie et de l'agroforesterie dans les plans d'adaptation nationaux.

Directives complémentaires, 140 p.

FAO, avril 2017 : aborder l'agriculture, les forêts et la pêche dans les plans nationaux d'adaptation, 136p.

Fischer, G. et al. 2021. Global Agro-ecological Zones (GAEZ v4)-Model Documentation.

Gagné G. s. d- L'agroforesterie, une mesure d'adaptation contre les changements climatiques. Sciences et Technologies, 5 p.

GIEC, 2007. Rapport de synthèse

GIEC, 2021 : Changement climatique 2021 : La base des sciences physiques. Contribution du groupe de travail I au sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, SL Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, MI Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, JBR Matthews, TK Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu et B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni et New York, NY, États-Unis, sous presse, doi: 10.1017/9781009157896 .

GIEC. (2014). Impacts, adaptation et vulnérabilité. GRTII, GIEC.

GIZ, 2016 : Plan National d'Adaption aux Changements Climatiques du Togo (PNACC),

GIZ, 2019 : Etude des risques et vulnérabilités liés au changement climatique dans le secteur de la santé au Togo, 100p.

GIZ, adelphi, EURAC- 2015- Guide de référence sur la vulnérabilité. Concept et lignes directrices pour la conduite d'analyses de vulnérabilité standardisées.177 p.

Gnazou M. D. T., 2008. Etude hydrodynamique, hydrogéochimique, isotopique et modélisation de l'aquifère du paléocène du bassin sédimentaire côtier du Togo. Thèse de doctorat, Université de Lomé, 240p.

INSEED, 2023 : Résultats finaux du 5e Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH-5) de novembre 2022,

Institut national de la statistique et des études économiques et démographiques/Annuaire statistique 2019 de la région des Plateaux

International Livestock Centre for Africa (ILCA), 1983. The water resource in tropical Africa and its exploitation (K. Edwards, G. Classen et E.H. Schroten). Research Report- N°6, Addis Ababa, Ethiopia,112 p.

IPCC. 2007. Climate Change. The Physical Science Basis. 2007. ISBN: 978 0521 70596-7. Cambridge Univ. Press, UK.

Issaou L. 2012 : vulnérabilité des communautés locales aux inondations dans l'est de la région des Plateaux (Togo), 93p.

Kamazina K. B., Agbamaro M., Nanoini D. (2023). Transports et échanges commerciaux dans le Danyi : une préfecture à accès difficile au sud-ouest de la Région des Plateaux au Togo

Kanda, M., Djaneye-Boundjou, G., Wala, K., Gnandi, K., Batawila, K., Sanni, A., Akpagana, K., 2013. Application des pesticides en agriculture maraichère au Togo. [VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement 13.

Klassou, K.S., 1996. Evolution climato-hydrologique récente et conséquence sur l'environnement : l'exemple du bassin versant du fleuve Mono (Togo-Bénin). Bordeaux 3.

Kouassi A. M., Kouame K. F., Koffi Y. B., Dje K. B., Paturel J-E., Oulare S., 2010. Analyse de la variabilité climatique et de ses influences sur les régimes pluviométriques saisonniers en Afrique de l'Ouest : Cas du bassin versant du N'Zi (Bandama) en côte d'ivoire. Revue Européenne de Géographie (Cybergéo), décembre 2010, http://cybergeo.revues.org/index 23388.html.

Lamouroux M., 1969. Note explicative N°34, Carte pédologique du Togo au 1/1.000.000

M. Kossi Doumégno Guy LAKPO, 2012 : Vulnérabilités sociales et stratégies de résilience des acteurs paysans face aux changements climatiques dans la région des Plateaux au Togo, 340p.

Matsuda G. R., Segniagbeto G., Wiafe E., Osei D., & Koné I. (2020). Gonedelé B.S. & Oates, J.F. 2020e. Cercopithecus petaurista. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T4225A17945536. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T4225A17945536.en

Mendy A., Morin S., DaCosta H. et Kane A., 2016. Vulnérabilité des ressources en eau et risques de dégradation des milieux des bassins versants de Néma et de Médina Djikoye. Revue Espace et Sociétés en Mutations – numéro 2 - 2016

MERF, 2018 : Plan national « sècheresse ».

MERF, 2021 : Etude sur la composante adaptation aux changements climatiques dans les CDN révisées du Togo, 130p.

Ministère de l'Eau et de l'Hydraulique Villageoise/Direction des Ressources en Eau, 2021. Projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin versant du Mono au Togo

Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières/Direction de l'Environnement/Troisième communication Nationale (MERF/DE/TCN). Troisième Communication Nationale sur les Changements Climatiques au Togo ; Troisième communication nationale : Paris, France, 2015.

Ministère délégué charge du développement des territoires, 2021 : Monographie de la région des Plateaux ; 177p.

Monographie de la Région des Plateaux, 2021

MTESS-Togo, 2011. Carte de potentialités d'emplois des jeunes et des femmes dans les préfectures et sous-préfectures du Togo.

Nations Unies Convention-cadre sur les changements climatique: PLANS NATIONAUX D'ADAPTATION Directives techniques pour le processus des plans nationaux d'adaptation, GROUPE D'EXPERTS DES PMA, DÉCEMBRE 2012, 162p.

Oladokoun, W., 2000. Dimension sociale et économique de la culture cotonnière au Togo : l'exemple de l'est de la région des Plateaux. Thèse de Doctorat, Université de Lomé, Togo.

Organisation Météorologique Mondiale (OMM), 2011. Manuel sur la prévision et l'annonce des crues (Z. Liu, J-M.Tanguy, M. Kieran, E.Todini, J.Dent, K. Georgakakos, C.Barrett, J. Cullmann et M. Muste). OMM-N°1072, Genève, Suisse, 145p.

PAS-PNA/Sénégal, 2019. Evaluation de la vulnérabilité du secteur ressources en eau à la vulnérabilité et aux changements climatiques dans la région de Fatick

Plan d'Action National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA), 2015

Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNA) du Burkina Faso, 2015

PNUD, 2015 : Troisième communication nationale sur les changements climatiques, 160p.

PNUD, 2022 : Quatrième Communication Nationale sur les Changements Climatiques,204p.

Projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) du bassin versant du Mono au Togo, 2021. Etat des lieux et diagnostic

Recensement Général de la Population et de l'Habitat de Novembre 2022, Résultats définitifs, (RGPH N° 5), 2023. Institut national de la statistique et des études économiques et démographiques

République Togolaise, 2015. Troisième Communication Nationale sur les Changements Climatiques (TCNCC), 136p

République Togolaise, 2022. Quatrième Communication Nationale sur les Changements Climatiques

République Togolaise, Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques du Togo (PNACC)

Riahi, K. et al. 2011. RCP 8.5—A scenario of comparatively high greenhouse gas emissions. Climatic change, 109, pp.33-57.

RT & FAO (2014). Atlas des zones à haut potentiel aquacole du Togo. 137 pages.

RT (2021). Tableau de bord de l'éducation au Togo. Les indicateurs 2019-2020. Ministère des Enseignements Primaire et Secondaire.

RT (2024) https://geodata.gouv.tg/cartes consulté le 20/02/2025 à 18h21

RT, 2019- Stratégie nationale de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) 2020-2029. Version finale. 129 p. avec annexes

RT, 2019- Stratégie nationale de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) 2020-2029. Version finale. 129 p. avec annexes

RT, Commune Ogou 1, 2022- Plan d'action local de réduction Des risques de catastrophes (2023-2027)

RT., CCNUCC, FEM, PNUD, 2020- Evaluation de la vulnérabilité du secteur de l'agriculture, de la foresterie et autres affectations des terres face aux effets et impacts néfastes des changements climatiques. Quatrième communication nationale (QCN) et deuxième rapport biennal actualisé (2RBA) sur les changements climatiques au Togo. Rapport National. 117 p.

RT., CCNUCC, FEM, PNUD, 2020- Evaluation de la vulnérabilité du secteur de l'agriculture, de la foresterie et autres affectations des terres face aux effets et impacts néfastes des changements climatiques. Quatrième communication nationale (QCN) et deuxième rapport biennal actualisé (2RBA) sur les changements climatiques au Togo. Rapport National. 117 p.

Sarr A. B. et Camara M., 2017 : Evolution Des Indices Pluviométriques Extrêmes Par L'analyse De Modèles Climatiques Régionaux Du Programme CORDEX : Les Projections Climatiques Sur Le Sénégal,17p.

SDAI (2022). Etudes des ressources en eau en vue de leur mobilisation pour la promotion de l'agriculture irriguée au Togo, Rapport, 123 p.

Segniagbeto G.H., Assou D., Dendi D., Rödel M.O., Ohler A.M., Dubois A., & Luiselli L. (2017). The distribution and local density of the critically endangered frog Conraua derooi Hulselmans, 1972 in Togo, West Africa. Herpetological Bulletin, 141, 23-27.

Segniagbeto, G. H., Ohler, A., Rödel, M. O., Luiselli, L., & Dubois, A. (2024). Amphibians of Togo: taxonomy, distribution and conservation status. Zoosystema, 46(25), 631-670.

Segniagbeto, H.G., Assoua, D., Koudzo, D., Koda, K.D., Agbessi, E.K.G., Atsri, K.H., Dendid, D.,Luiselli, L., Decher, J. and Mittermeier, R.A. 2017. Survey of the status and distribution of primates in Togo (West Africa). Biodiversity 18(4): 137-150.

Sutcliffe, J.V., Piper, B.S., 1986. Bilan hydrologique en Guinée et Togo-Bénin. hydrol. Continent 1, 51–61
Tairou M., 2006. La tectonique tangentielle Panafricaine au Nord-Togo. Thèse de doctorat, Université de Lomé.

Tairou M., Affaton P., Anum S., Fleury T., 2012. Pan-African paleostresses and reactivation of the eburnean

basement complex in Southeast Ghana (West Africa). Journal of Geological Research 2012 : 1 – 15. https://doi.org/10.1155/2012/938927.

Tangara M., 2005. Nouvelle méthode de prévision de crue utilisant un modèle pluie-débit global. Thèse de doctorat, Ecole pratique des hautes études de Paris, 374p.

Taylor, R., Scanlon, B., Döll, P. et al. Eau souterraine et changement climatique. Nature Clim Change 3 , 322–329 (2013). *https://doi.org/10.1038/nclimate1744*

UE, 2023 : Plan d'Action pour l'Accès à l'Energie Durable et le Climat (PAAEDC) pour les communes Kloto 1, 2 et 3 2023-2028, 90p.

UNDP, 2011: Formulating Climate Change Scenarios to Inform Climate-Resilient Development Strategie, 72p.

UNDP, 2021: Guidelines for Integrating Ecosystem-based Adaptation into National Adaptation Plans: Supplement to the UNFCCC NAP Technical Guideline, 128p.

USAID, 2011. Guide méthodologique pour l'évaluation de la vulnérabilité au changements climatiques au niveau communautaire (Zone Côtières)

Van Vuuren, D.P et al. 2011. The representative concentration pathways: an overview. Climatic change, 109, pp.5-31.



ANNEXES

Annexe 1 : Budget des actions d'adaptation prioritaires

N°	Actions/mesures	Structures responsables	Structures impliquées	Programmations financières (million de F CFA)					Coûts
				2026	2027	2028	2029	2030	(millions FCFA)
AXE 1 : Renforcement de la gouvernance climatique pour la mise en œuvre du PRA									
Effet attendu 1.1 : les plans de développement local intègrent les changements climatiques									
1.1.1	Sensibilisation des parties prenantes sur les effets néfastes des changements climatiques	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, DRRHART, ICAT, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	50	50	50	250
1.1.2	Formation des parties prenantes sur l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans la planification et la budgétisation locales	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRRHART, ICAT, CRASH DRAHVDR, DREA, MEF/ Trésorerie Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	0	0	0	200
1.1.3	Intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans cinq (5) plans de développement local à titre pilote	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	30	0	0	0	0	30

Effet attendu 1. 2 : Les capacités institutionnelles, techniques, humaines et matérielles des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux sont renforcées									
1.2.1	Vulgarisation du PRA auprès de toutes les parties prenantes	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	0	0	0	100
1.2.2	Evaluations du PRA	DRERF / Comité de pilotage du PRA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	0	0	25	0	25	50
1.2.3	Création des cadres de concertation multiniveaux et multi-acteurs pour une lutte coordonnée contre les changements climatiques au niveau régional	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	5	0	0	0	0	5
1.2.4	Organisation des réunions de concertation pour une lutte coordonnée contre les changements climatiques au niveau régional	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	80	80	80	80	80	400

1.2.5	Organisation des missions de suivi	Comité de pilotage du PRA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	15	15	15	15	15	75
1.2.6	Elaboration d'une stratégie de communication pour la mise en œuvre réussie du PRA	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	15	0	0	0	0	15
1.2.7	Formation des décideurs politiques et administratifs au niveau régional sur la mise en œuvre du PRA	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Préfectures Communes, secteur privé, société civile, PTF	30	0	30	0	0	60
1.2.8	Renforcement des capacités des parties prenantes sur les décisions de la CCNUCC en lien avec l'adaptation	DRERF	, MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Préfectures Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	0	0	0	100

1.2.9	Renforcement des capacités des parties prenantes sur la prise en compte du genre dans les actions climatiques	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, DRASFA, Préfectures Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	0	0	0	100
TOTAL AXE 1				475	395	200	145	170	1385
AXE 2: Renforcement des capacités d'adaptation des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux face aux changements climatiques									
N°	Actions/mesures	Structures responsables	Structures impliquées	Programmation financières (million de F CFA) 2026	2027	2028	2029	2030	Coûts (Millions FCFA)
Effet attendu 2.1: La résilience du secteur de l'agriculture est renforcée									
2.1.1	Vulgarisation des techniques d'agroécologie	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500
2..1.2	Aménagement des bas-fonds pour la production durable	DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	250	250	250	250	1050

2.1.3	Mis en place des techniques de la maîtrise de l'eau sur les sites aménagés	DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	20	100	100	0	0	220
2.1.4	Vulgarisation des variétés performantes et résilientes aux changements climatiques	DRAHVDR/ INTRA/ ICAT	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	30	30	30	0	0	90
2.1.5	Restauration des sols dégradés	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	20	100	100	100	0	320
2.1.6	Organisation des campagnes de vaccination des animaux pour un élevage plus résilient	DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	50	50	50	250

2.1.7	Mis en place des mécanismes d'assurance agricole	DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500
2.1.8	Appui à la vulgarisation des habitats des animaux résilients au climat	DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	50	50	50	250
2.1.9	Appui à la construction des installations piscicoles pour résister aux aléas climatiques	MEMPPC	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRAHVDR DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	20	100	100	100	100	420
2.1.10	Formation des éleveurs sur les techniques de production de fourrage	DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	20	20	10	10	10	70

2.1.11	Vulgarisation des techniques de la production de fourrage et de la confection des foins	DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRERF, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	0	50	50	50	50	200
Effet attendu 2.2 : La résilience du secteur de la foresterie est renforcée									
2.2.1	Renforcement des capacités techniques des acteurs sur les CC	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	25	25	25	25	25	125
2.2.2	Création d'un/des centres de semences forestières	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	15	80	80	20	20	215
2.2.3	Renforcement des capacités des acteurs sur la gestion des feux de végétation	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	30	30	30	30	30	150

2.2.4	Valorisation des produits forestiers non ligneux	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	30	100	50	50	50	280
2.2.5	Reboisement des berges des cours d'eau par des espèces adaptées	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Communes, secteur privé, société civile, PTF	40	50	50	50	50	240
2.2.6	Création des AGR	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, MDBJEJ, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500
2.2.7	Intensification de la recherche forestière	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, Universités publiques, CRCC, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	50	50	50	250

Effet attendu 2.3 : La résilience du secteur des ressources en eau est renforcée									
2.3.1	Sensibilisation des parties prenantes sur la thématique eau et changement climatique	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	10	10	10	10	10	50
2.3.2	Installation des ouvrages d'adduction d'eau potable dans les localités les plus vulnérables aux sècheresses	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500
2.3.3	Construction des retenues d'eau à divers usages	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP, MUHRF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500

2.3.4	Construction des bassins de rétention d'eau	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP, MUHRF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	50	50	400
2.3.5	Renforcement des capacités des acteurs pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans directeurs d'assainissement au niveau des communes	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP, MUHRF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	50	50	50	250
2.3.6	Renforcement du réseau d'adduction d'eau potable dans la région	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500

2.3.7	Renforcement des capacités techniques et matérielles pour la collecte de données agrométéorologiques	ANAMET	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP,centreméteo/ ANAMET, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500
2.3.8	Renforcement des capacités des collectivités territoriales sur la gestion de l'eau et de l'assainissement	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP, MUHRF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500
2.3.9	Renforcement des capacités des parties prenantes sur les techniques de collecte, de conservation et d'utilisation des eaux de pluie	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP, Communes, secteur privé, société civile, PTF	50	50	50	50	50	250

2.3.10	Renforcement des capacités techniques et matérielles des parties prenantes sur les techniques de traitement et de réutilisation des eaux usées	DREA	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DRERF, DRTP, Universités publiques, Communes, secteur privé, société civile, PTF	100	100	100	100	100	500
2.3.11	Renforcement des capacités techniques et matérielles des parties prenantes sur les systèmes d'alerte précoce multirisques	MSPC/ ANAMET/ DRAHVDR	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, DRERF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	20	20	20	20	20	100
TOTAL AXE 2				1580	2215	2155	1915	1815	9680
AXE 3 : Renforcement de la mobilisation des ressources financières nécessaires pour l'adaptation aux changements climatiques									
N°	Actions/mesures	Structures responsables	Structures impliquées	Programmation financières (million de F CFA) 2025	2026	2027	2028	2029	Coûts (millions FCFA)
Effet attendu 3. 1 : Les ressources financières pour l'adaptation aux changements climatiques sont accrues									
3.1.1	Elaboration d'une stratégie de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du PRA	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, MEF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	20	0	0	0	0	20

3.1.2	Formation des acteurs pour accéder aux financements disponibles pour l'adaptation aux changements climatiques	DRERF	MATDCC/Gouvernorat MATDCC/Conseil régionaux DRPDAT, DRAHVDR, DREA, MEF, Communes, secteur privé, société civile, PTF	20	20	20	20	20	100
3.1.3	Mis en place des mécanismes pour le renforcement de la mobilisation des ressources financières	MATDDT/ Communes	DRERF, DRPDAT, DRAHVDR, DREA, MEF, secteur privé, société civile, PTF	0	50	50	50	50	200
TOTAL AXE 3				40	70	70	70	70	320
TOTAL GENERAL				2095	2680	2425	2130	2055	11385

Annexe 2 : Critères pour la priorisation des options d'adaptation

- Acceptabilité du coût
- Sans regret : l'option est bénéfique même en l'absence du changement climatique
- Réalisme - Ressource financières : Probabilité de financement de l'option
- Réalisme - Ressources technologiques : Facilité de la mise en œuvre
- Réalisme - Ressources matérielles : Facilité de la mise en œuvre
- Réalisme - Ressources humaines : Facilité de la mise en œuvre
- Réalisme -Délai : Acceptabilité de la durée
- Imminence : Urgence de la mise en œuvre de l'option
- Efficacité : au regard des problèmes à résoudre (Justification climatique)
- Efficience : Existence d'un mécanisme d'utilisation rationnelle des ressources
- Equité : Groupes vulnérables sont bénéficiaires
- Flexibilité : Mise en œuvre : Réajustable ou modifiables
- Légitimité : Acceptation politique de l'option
- Légitimité : Acceptation de l'option suivant les valeurs culturelles
- Légitimité : Acceptation sociale
- Acceptation : Implication des savoirs endogènes
- Cohérence : Alignement avec les priorités de la région
- Cohérence : Alignement avec les priorités nationales (FRG)
- Cohérence : Alignement avec l'agenda 2063 de l'UA
- Cohérence : Alignement avec les ODD
- Genre : Prise en compte du genre en termes de profit aux différents groupes sociaux
- Robustesse : l'option est robuste face aux risques climatiques futurs
- Pertinence aux regards des aléas climatiques de la région
- Maladadaptation environnementale : Mise en œuvre de l'option ne crée pas la dégradation de l'environnement immédiat
- Maladadaptation environnementale : Mise en œuvre de l'option ne crée pas la dégradation de l'environnement lointain
- Maladadaptation environnementale : l'option valorise les solutions d'adaptation fondées sur la préservation de la nature
- Maladadaptation environnementale : Mise en œuvre de l'option soutien la fonction de protection des écosystèmes face aux aléas actuels et futurs
- Maladadaptation environnementale : option d'adaptation avec co-benéfices atténuation au émissions de GES
- Maladadaptation économique : option soutient la création de revenu ou des revenus existants
- Maladadaptation économique : option soutient la diversification des activités économiques
- Maladadaptation socio-culturelle : le choix de l'option est cohérent avec les caractéristiques sociales de la région
- Maladadaptation socio-culturelle : le choix de l'option est cohérent avec les caractéristiques culturelles de la région

Annexe 3 : Liste des contributeurs

NOM & PRENOM	STRUCTURE
ALEZA Koutchoukalo	Gestion de l'environnement et utilisation des terres, Chef division Prévention, ANPC
BAYAMINA Déborah Clarisse	Conseillère technique, ONG PADIE
DAO Baloukiyém Prénibè	Assistante au coordonnateur NAP Readiness, FAO
DETSE Komla	Environnementaliste et spécialiste SIG, DRF/MERF
EGBARE A. Mewekiwé	Experte en agrométéorologie, Chef section centre didactique météorologique d'ANAMET
EZI Komlan Ehli Elom	Hydrologue & Hydrogéologue, CEHA
FOLEGA Fousseni	Enseignant-Chercheur, spécialiste en Ecologie Forestière – SIG & Télédétection, Université de Lomé
KONG Josica Michaella	Chargée de plaidoyer et de gouvernance foncière, FAO
KOTCHADJO Kossi	Spécialiste en climat et sauvegarde environnementale, FAO
KOUNGBANANE Dambré	Climatologue, DE/MERF
LAWSON-HETCHELY Téyi Gottfried	Assistant au Facilitateur National du FFF, FAO
NOUMONVI Kossigan Mawuéna	Spécialiste en adaptation au CC, FAO
OURO-GOUNI Bouraïma	Point focal NAP Readiness, MERF
PEREKI Hodabalo	Coordonnateur du NAP Readiness, FAO
SEMENYA Komla Edo	Point focal MRV, DPSSE/MAHVDR
TETOU Potonakou Esso-dong	Point focal PNA, Chef Section formation, information, éducation et communication sur les changements climatiques, DE/MERF
ALI Essossinam	Consultant national, expert en économie de développement
AGNIGA Kosi Tchaa	Consultant national, Expert en analyse des risques et vulnérabilités climatiques
WAHARE Yaovi	Consultant national, Spécialiste en genre
ADDEN Ayi Koffi	Consultant national, Spécialiste en agriculture
BODJONA Piriziwè	Consultant national, Spécialiste en ressources en eau
Prof. GUELLY Kudzo Atsu	Consultant national, spécialiste en foresterie
AGBOKA Komi	Expert en Adaptation de l'Agriculture au changement climatique
AJAVON Ayité-Lô Nohende	Expert en changement climatique
AGBOSSOU Komi Akpé	Expert en élaboration de scénarios climatiques
FONTODJI Jérémie Kokou	Expert en Ressources naturelles et changement climatique

Annexe 4 : Liste de présence à l'atelier régional de validation

N°	Nom & Prénoms	Fonction	Structure de provenance	Lieu de provenance	Sexe
1	ADJANTO Akpo Komi	Responsable suivi évaluation	ONG	Atakpamé	M
2	BAYODA Hodabalo	Assistant DRAHVDR	DRAHVDR	Atakpamé	M
3	LARE Sanita	DR	DRRHART	Atakpamé	M
4	WASSAN Komna	Chargé de planification CR Plateau	Conseil Régional	Atakpamé	M
5	DJOATE DAMEYOULE Minkpame	Chercheur	ITRA CRA-SH	Kolokopé	M
6	BALAGOU Komna	Assistant au service de la vulgarisation	DTCC	Kpalimé	M
7	OURO-GOUNI Bourïma	Point focal NAP READINESS	DE/MERF	Lomé	M
8	SEGNIKOU Akossiwa Georgette	Administratrice des collectivités	Préfecture de l'Ogou	Atakpamé	F
9	ISSIFOU Kloussomou	Coordinatrice des collectivités	Préfecture de l'Ogou	Atakpamé	F
10	SAMATI Akossiwa	SG	Fondation EESA-JCA	Atakpamé	F
11	AHE Kokouvi Dodji	DR	DRASSPF/P	Atakpamé	M
12	TROUM Ninsaou	DR	ODEF	Notsé	M
13	Cdt TCHOYOKE Kpanté	DP	DPERF-Ogou	Atakpamé	M
14	WAKE Kpatchim	DR	ANPC	Atakpamé	M
15	TANOGA Bahema	Administrateur des collectivités locales Assistant au SG	Gouvernorat	Atakpamé	M
16	AMETEPE Enyo	Chargé de suivi de l'ONG	ONG ODHI	Atakpamé	F
17	PITO Julienne	Coordinatrice du COADEP	COADEP	Atakpamé	F
18	SOULEMANA Idrissou	Directeur des services techniques	Mairie commune Ogou 1	Atakpamé	M
19	ABDOU Latif	Vice-Président	FENUCOOPETO	Nangbeto	M
20	AMEGNRAN Komi	Tecnnicien Pisciccole à Lofty SA	Lofty SA	Nangbeto	M
21	AGBOTSOU K Enyonam	Ingénieur hyfrogéologue	Direction régional eau assainissement	Atakpamé	M
22	IDRISSOU Ayouba	Assistant du SG/RH	Conseil Régional des Plateaux	Atakpamé	M

N°	Nom & Prénoms	Fonction	Structure de provenance	Lieu de provenance	Sexe
23	Cne BEWELI Abalo	Bureau d'étude à la DRERF Plateaux	Direction régionale environnement	Atakpamé	M
24	BADANASSIDOU Mondombalouki	Météorologue	ANAMET	Atakpamé	M
25	TOGBUI N'sou	Coordonnateur de ONG Moyen Mono CADI-TOGO	ONG CADI TOGO	Tohoun	M
26	DOTCHOU Loumonvi	Représentant chef canton	Chefferie traditionnelles	Atakpamé	M
27	ALLI Essossinam	DR	DRPDAT-P	Atakpamé	M
28	AHLIYA Yayra	Comptable	CCI TOGO	Atakpamé	F
29	KONDE Yawovi Afidenyo	Directeur régional MAHVDR	Direction régionale Plateaux Ouest	Kpalimé	M
30	NOUBOUKPO K. Ekuévi	DR	DRHART PO	Kpalimé	M
31	AKODA Kodjo	Spécialiste suivi évaluation	ANADEB	Atakpamé	M
32	Cdt OURO-BANG'NA Solizama	DR	DRERFP-P	Atakpamé	M
33	Dr BATAWUI Komla Batassé	Président Commission Environnement	Conseil Régional	Lomé	M
34	PEREKI Hodabalo	Coordonnateur NAP READINESS	FAO TOGO	Lomé	M
35	BOUYO Essonan	Assistante administrative	FAO	Lomé	F
37	VIDOUTE Koffi Aimé	Secrétaire général	Gouvernorat Plateaux	Atakpamé	M
38	GNATCHO Komla Mawuena	Président de conseil	Conseil régional Plateaux	Atakpamé	M

Annexe 5 : Liste de présence à l'atelier régional de prévalidation technique du PRA

N°	NOM	PRENOMS	INSTITUTION / SERVICE
1	SABANKOU	Nangbama	DRERF-P
2	AWOENOU	Djagblè Koffi	ONG CADI-TOGO
3	NOUMONVI	Kossigan Mawuéna	FAO
4	BEGEDOU	Komi	WASCAL
5	FONTODJI	K. Jérémie	WASCAL
6	Cdt OU-RO-BANG'NA	Solizama	DRERF-P
7	ABALO	Kouwonou	DRASPFA
8	TCHANTI N.	Yenthley	DRPDAT-P
9	BAYODA	Hodabalo	DRAEDR-PE
10	AJAVON	Ayité-Lô	WASCAL
11	KONDO	Kpapou	Secrétaire Général de la Préfecture d'Ogou
12	AHAWO	Eya Sopi K.	Direction de l'Environnement /MERF
13	AGBEMADON	Akoété	ONG-ACATBLI
14	WADJA	N'lumba	Hydraulique
15	WAKE	Kpatchim	ANPC
16	AHOLOU	Kodjo Narcisse	WASCAL
17	SEGBE	Afi Séfako	WASCAL

Annexe 6 : Cadre de résultat du PRA

Niveau de résultats	Indicateurs	Unité	Année de référence	Valeur de référence	Cible intermédiaire (2028)	Cible finale (2030)	Sources de vérification
Impact global : Les populations et les secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eau dans la région des Plateaux sont résilients aux effets et impacts négatifs des changements climatiques	Maitrise de l'eau dans le secteur agricole	**%**	**2026**	**ND**	**50**	**60**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
	Superficie des terres reboisée et entretenue	**Ha**	**2026**	**ND**	**30**	**50**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
	Qualité moyenne des ressources en eau	**%**	**2026**	**ND**	**60**	**80**	Rapport annuel d'activités de la DREA
AXE STRATÉGIQUE 1 : Renforcement de la gouvernance climatique pour la mise en œuvre du PRA							
Effet 1.1 : Les plans de développement locaux intègrent les changements climatiques	Pourcentage des PDL qui prennent en compte les CC	**%**	**2026**	**ND**	**50**	**70**	Rapport annuel des activités des communes
Extrant 1.1.1 : les parties prenantes sont sensibilisées sur les effets néfastes des changements climatiques	Pourcentage de personnes sensibilisées sur les effets des CC	**Nombre**	**2026**	**ND**	**60**	**80**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 1.1.2 les parties prenantes sont formées sur l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans la planification et la budgétisation locales	Nombre d'acteurs formés sur l'intégration des CC dans la planification et la budgétisation locales	**Nombre**	**2026**	**ND**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 1.1.3 : l'adaptation aux changements climatiques est intégrée dans cinq (5) plans de développement locaux à titre pilote	Nombre de PDL intégrant les CC	**Nombre**	**2026**	**0**	**3**	**5**	Rapport annuel des activités des communes
Effet 1.2 : Les capacités institutionnelles, techniques, humaines et matérielles des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux sont renforcées	- rendement moyen annuelle - taux de couverture forestière au niveau régional - taux d'accès à l'eau potable	**Nombre**	**2026**	**ND**	**3**	**6**	Rapports annuels de performance

Extrant 1.2.1 : Le PRA est vulgarisé auprès de toutes les parties prenantes	Nombre d'acteurs des secteurs concernés touchés par la vulgarisation du PRA	**Nombre**	**2026**	**0**	**300**	**500**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 1.2.2 : Le PRA est régulièrement suivi, évalué et mis à jour	Nombre de rapport d'évaluation du PRA	**Nombre**	**2026**	**0**	**1**	**2**	Rapport annuel d'activités de la Comité du pilotage du PRA
Extrant 1.2.3 : Un cadre de concertation multi-niveaux et multi-acteurs pour une lutte coordonnée contre les changements climatiques au niveau régional est mis en place et opérationnel	Texte de création du cadre de concertation	**Nombre**	**2026**	**0**	**1**	**1**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
	Rapports de réunion du cadre de concertation	**Nombre**	**2026**	**0**	**6**	**10**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 1.2.4 : Les décideurs politiques et administratifs au niveau régional sont formés sur la mise en œuvre du PRA	Nombre de décideurs politiques et administratifs formés	**Nombre**	**2026**	**0**	**75**	**125**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 1.2.5 : Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur les décisions de la CCNUCC en lien avec l'adaptation	Nombre d'acteurs formés sur les décisions de la CCNUCC en lien avec l'adaptation	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 1.2.6 : Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur la prise en compte du genre dans les actions climatiques	Nombre d'acteurs formés sur la prise en compte du genre dans les actions climatiques	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	DRASSPF
AXE STRATÉGIQUE 2 : Renforcement des capacités d'adaptation des secteurs de l'agriculture, de la foresterie et des ressources en eaux face aux changements climatiques							
Effet 2.1 La résilience du secteur de l'agriculture est renforcée	Proportion des agriculteurs utilisant les bonnes pratiques en matière d'adaptation aux CC	**%**	**2026**	**ND**	**50**	**70**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
	Pourcentage des agricultures ayant des connaissances sur les techniques d'adaptation de l'agriculture au CC	**%**	**2026**	**ND**	**60**	**80**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR

Extrant 2.1.1 : Les techniques d'agroécologie sont vulgarisées	Nombre de techniques vulgarisés	**Nombre**	**2026**	**0**	**3**	**5**	Rapport annuel d'activités de l'ICAT
Extrant 2.1.2 : Les bas-fonds sont aménagés pour la production durable	Superficie des bas-fonds aménagés pour la production durable	**Ha**	**2026**	**ND**	**300**	**500**	Rapport annuel d'activités de la DAEMA
Extrant 2.1.3 : Les techniques de la maîtrise de l'eau sont mises en place sur les sites aménagés	Nombre de technique de maîtrise de l'eau mis en place et fonctionnelles	**Nombre**	**2026**	**0**	**3**	**5**	Rapport annuel d'activités de la DREA
Extrant 2.1.4 : Les variétés performantes et résilientes aux changements climatiques sont développées et vulgarisées	Nombre de variétés performantes et résilientes aux CC développées	**Nombre**	**2026**	**0**	**1**	**2**	Rapport annuel d'activités de l'ITRA
	Nombre de variétés performantes et résilientes aux CC vulgarisées	**Nombre**	**2026**	**0**	**1**	**2**	Rapport annuel d'activités de l'ITRA
Extrant 2.1.5 : Les sols dégradés sont restaurés	Superficie des sols dégradés restaurés	**Ha**	**2026**	**ND**	**1500**	**2500**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
Extrant 2.1.6 : Des campagnes de vaccination des animaux sont pratiquées régulièrement pour un élevage plus résilient	Nombre de campagnes de vaccination organisées	**Nombre**	**2026**	**ND**	**3**	**5**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
	Nombre d'animaux vaccinés	**Nombre**	**2026**	**ND**	**(3000 B ; 3000 C et 15000 V)**	**(5000 B ; 6000 C et 25000 V)**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
Extrant 2.1.7 : Des mécanismes d'assurance agricole sont mis en place	Nombre de mécanismes d'assurance agricole mis en place et fonctionnels	**Nombre**	**2026**	**1**	**2**	**2**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
Extrant 2.1.8 : Les habitats des animaux sont construits en respectant les normes techniques et en matériel résistant	Nombre d'habitats des animaux construits selon les normes	**Nombre**	**2026**	**0**	**4**	**9**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
Extrant 2.1.9 : Les installations piscicoles sont construites pour résister aux aléas climatiques	Nombre d'installations piscicoles construites	**Nombre**	**2026**	**0**	**9**	**9**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR

Extrant 2.1.10 : Les éleveurs sont formés sur les techniques de production de fourrage	Nombre d'éleveurs formés sur les techniques de production de fourrage	**Nombre**	**2026**	**0**	**60**	**100**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
Extrant 2.1.11 : Les techniques de la culture de fourrage et de la confection des foins sont vulgarisées.	Nombre de techniques de la culture de fourrage et de la confection des foins vulgarisées	**Nombre**	**2026**	**ND**	**3**	**5**	Rapport annuel d'activités de la DRAHVDR
Effet 2.2 : La résilience du secteur de la foresterie est renforcée	- taux de restauration du couvert forestier au niveau régional	**%**	**2026**	**ND**	**-.....**	**-.....**	Rapports annuels de performance
Extrant 2.2.1 : Les capacités techniques des acteurs sont renforcées	Nombre d'acteurs formés sur le lien entre forêt et CC	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 2.2.2 : Un/des centres de semences forestières est/sont créés	Nombre de centres de semences forestières créés	**Nombre**	**2026**	**0**	**1**	**1**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 2.2. 3 : Les capacités des acteurs sont renforcées sur la gestion des feux de végétation	Nombre d'acteurs formés sur la gestion des feux de végétation	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 2.2.4 : Les produits forestiers non ligneux sont valorisés	Nombre de PFNL valorisés	**Nombre**	**2026**	**ND**	**3**	**3**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 2.2.5 : Les berges des cours d'eau sont reboisées par des espèces adaptées	Superficie des berges de cours d'eau reboisée avec les espèces adaptées	**m²**	**2026**	**ND**	**5400**	**9000**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 2.2.6 : Les AGR sont créés	Nombre d'AGR créés	**Nombre**	**2026**	**ND**	**9**	**15**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Extrant 2.2.7 : La recherche forestière est intensifiée	Nombre de produits de recherche développé	**Nombre**	**2026**	**0**	**1**	**2**	Rapport annuel d'activités de la DRERF
Effet 2.3 : La résilience du secteur des ressources en eau est renforcée	- taux de desserte en eau potable	**%**	**2026**	**ND**	**-.....**	**-.....**	Rapports annuels de performance

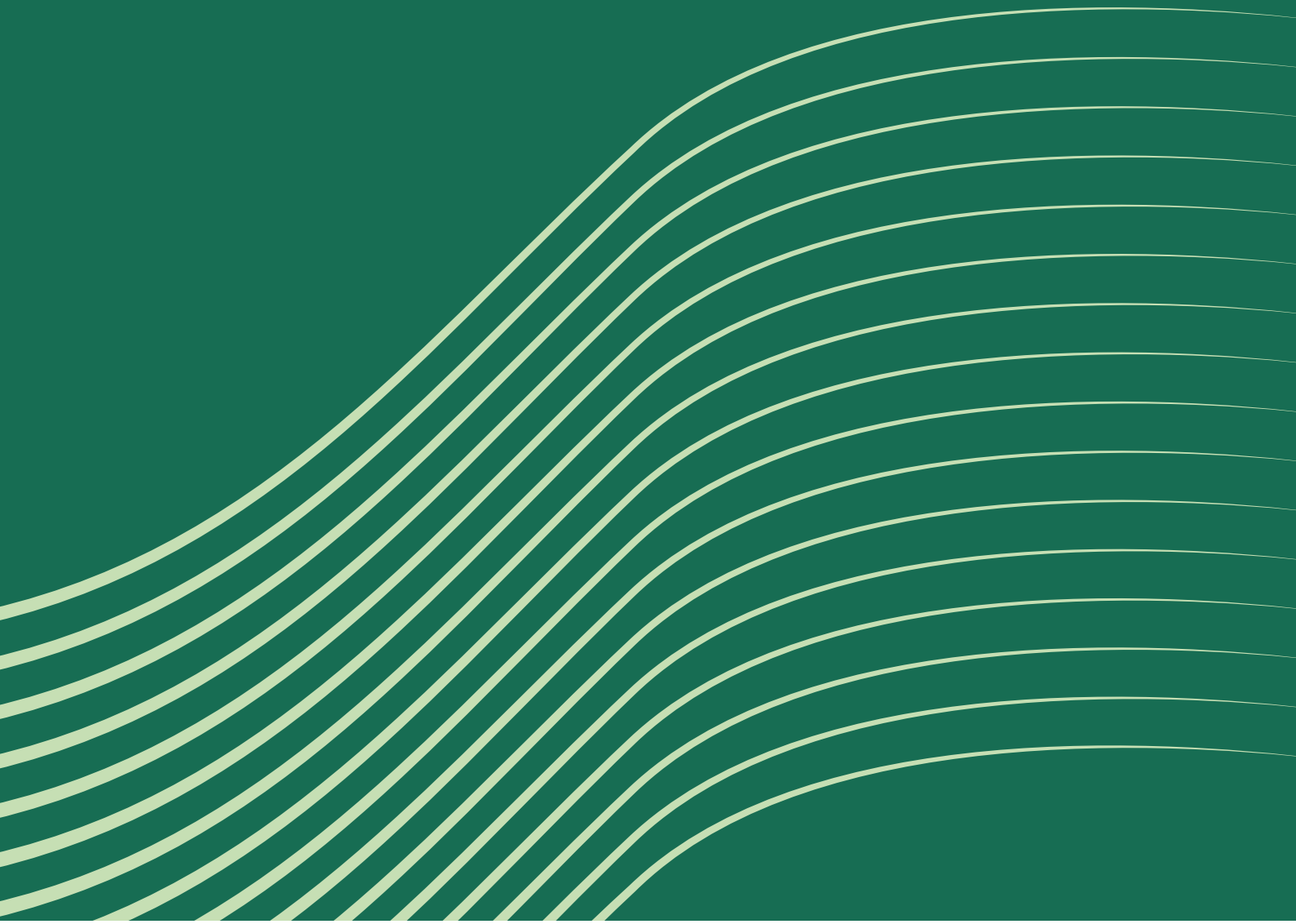
Extrant 2.3.1 : Les parties prenantes sont sensibilisées sur la thématique eau et changement climatique	Nombre d'acteurs sensibilisés sur la thématique eau et CC	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la DREA
Extrant 2.3.2 : Les ouvrages d'adduction d'eau potable dans les localités les plus vulnérables aux sècheresses sont installés	Nombre d'ouvrages d'adduction d'eau potable installés dans les localités vulnérables à la sècheresse	**Nombre**	**2026**	**ND**	**15**	**25**	DREA
Extrant 2.3.3 : Des retenues d'eau à divers usages sont construits	Nombre de retenues d'eau construits	**Nombre**	**2026**	**ND**	**3**	**5**	DREA
Extrant 2.3.4 : Des bassins de rétention d'eau sont construits	Nombre de bassins de rétention d'eau construits	**Nombre**	**2026**	**ND**	**2**	**3**	DREA
Extrant 2.3.5 : Les capacités des acteurs sont renforcées pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans directeurs d'assainissement au niveau des communes	Nombre d'acteurs des communes formés sur le processus d'élaboration et la mise en œuvre des plans directeurs d'assainissement	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la DREA
Extrant 2.3.6 : Le réseau d'adduction d'eau potable est étendu à toute la région	Nombre de localités touchées par l'extension du réseau d'adduction d'eau potable	**Nombre**	**2026**	**ND**	**30**	**50**	Rapport annuel d'activités de la DREA
Extrant 2.3.7 : Les capacités des acteurs sur la collecte de données hydrométéorologiques sont renforcées	Nombre d'acteurs formés sur la collecte de données hydrométéorologiques	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la ANAMET
Extrant 2.3.8 : Les capacités des institutions en charge de la gestion de l'eau et de l'assainissement sont renforcées	Nombre d'équipements acquis au profit des institutions chargées de la gestion de l'eau et de l'assainissement	**Nombre**	**2026**	**ND**	**1**	**2**	Rapport annuel d'activités de la DREA
Extrant 2.3.9 : Les capacités des parties prenantes sont renforcées sur les techniques de collecte, de conservation et de l'utilisation des eaux de pluie	Nombre d'acteurs formés sur les techniques de collecte, de conservation et de l'utilisation des eaux de pluie	**Nombre**	**2026**	**0**	**150**	**250**	Rapport annuel d'activités de la DREA

Représentation de la FAO au Togo

1307, avenue de Duisburg, quartier
administratif - 01 BP 4388 Lomé – Togo
Tél. : (+228) 22 23 58 00 / 22 23 58 10
Mail : FAO-TG@fao.org - X : @FAOauTogo

Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection Côtière et du Changement Climatique

590 Avenue de Sarakawa
Quartier Administratif BP. :4825 Lomé-Togo
Tél : (+228) 22 21 06 00 ;
Mail : secretariat.ministre@environnement.gouv.tg



Région des Plateaux au Togo | AOÛT 2025