

Décembre 2023



Unité des Conseils Economiques et Sociaux et Institutions Similaires d'Afrique
Unit of Economic and Social Councils and Similar Institutions of Africa

Plaidoyer relatif à l'action climatique au Sénégal

© 2025 Groupe de la Banque africaine de développement
Tous droits réservés - Publication 2025

Clause de non-responsabilité

Sauf indication contraire expresse, les constatations, interprétations et conclusions exprimées dans cette publication sont celles des différents auteurs de la publication et ne sont pas nécessairement celles de la Direction de la Banque africaine de développement (la « Banque ») et le Fonds africain de développement (le « Fonds »), du Conseil d'administration, du conseil des gouverneurs, ou des pays qu'ils représentent. Le contenu de cette publication est fourni sans garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, y compris, sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier, et la non-violation des droits de tiers. La Banque ne fait pas spécifiquement des garanties ou des déclarations quant à l'exactitude, l'exhaustivité, la fiabilité ou la validité actuelle de toute information contenue dans la publication. En aucun cas, y compris, mais sans s'y limiter, la négligence, la Banque sera responsable de toute perte, dommage, responsabilité ou dépense encourue ou subie qui résulterait directement ou indirectement de l'utilisation de cette publication ou de la confiance accordée à son contenu.

PRÉFACE



Abdoulaye Daouda Diallo

Président du Conseil Economique, Social et Environnemental du Sénégal

Les changements climatiques sont une réalité incontournable du XXI^e siècle.

Le Sénégal, tout comme de nombreux autres pays à travers le monde, est confronté à des défis majeurs découlant de ce phénomène mondial.

Les conséquences du changement climatique se font ressentir de manière de plus en plus pressante, menaçant nos écosystèmes, nos moyens de subsistance et notre sécurité.

Cependant, il est crucial de rappeler que le Sénégal détient également un potentiel considérable en tant que leader régional dans la lutte contre les changements climatiques.

Ce plaidoyer revêt une importance capitale, car il met en lumière ces défis auxquels le Sénégal est confronté et explore les voies par lesquelles le pays peut exercer un leadership régional dans la lutte contre le changement climatique. Il s'appuie sur une étude approfondie de la perception du changement climatique au Sénégal et des préoccupations de nos concitoyens, identifiant ainsi des axes prioritaires pour l'action climatique. Parmi ces axes prioritaires, nous trouvons la nécessité de renforcer la résilience de nos écosystèmes côtiers, de notre agriculture et de notre gestion des ressources en eau. Ces mesures sont essentielles pour préserver nos précieuses ressources naturelles, prévenir les impacts du changement climatique et assurer un développement durable pour notre pays.

Ce plaidoyer met également en avant l'importance de l'adaptation communautaire. Il souligne la nécessité d'une sensibilisation accrue, d'une éducation appropriée, d'une gestion des risques de catastrophes et d'une diversification des moyens de subsistance pour nos communautés. Il insiste sur l'intégration des besoins de nos citoyens dans nos politiques et nos plans d'action, encourageant une participation citoyenne active, la prise en compte de leurs préoccupations dans les décisions politiques et un dialogue multi-acteurs pour une action climatique inclusive.

Ce plaidoyer ne se contente pas de mettre en évidence les défis, il propose également des solutions concrètes.

Il recommande la révision et l'amélioration de nos Contributions Déterminées au niveau National (CDN) et souligne l'importance cruciale de la coopération régionale et internationale en matière de financements climatiques et de technologies propres. De plus, il souligne la nécessité de renforcer nos capacités nationales en recherche scientifique et en collecte de données sur les impacts du changement climatique.

En somme, ce plaidoyer réitère l'urgence d'une action rapide et décisive de la part du Sénégal pour relever les défis du changement climatique. En investissant dans l'action climatique, notre pays pourra non seulement protéger son patrimoine naturel et sa population, mais aussi créer de nouvelles opportunités économiques et devenir un modèle inspirant pour la sous-région. La mobilisation de tous les acteurs de la société, la collaboration nationale et internationale, ainsi que la mise en œuvre de politiques et de mesures concrètes sont nécessaires pour aider le continent à atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD) et du Plan Sénégal Émergent (PSE). Cette lutte commune permettra de construire un avenir résilient, bas-carbone et prospère pour le pays et les générations futures.

Le Sénégal peut jouer un rôle essentiel dans la réalisation de cet avenir. Nous sommes à un moment critique de notre histoire, où l'action climatique peut façonner notre destinée. Nous avons le devoir envers nos concitoyens et envers notre planète de prendre des mesures audacieuses et de préserver ce qui est précieux. En unissant nos forces et en agissant de manière collective, nous pouvons bâtir un avenir meilleur pour tous.

An aerial photograph of a coastal town, likely in Senegal, showing a dense cluster of small buildings with colorful roofs along a sandy beach. Numerous small, traditional wooden boats are anchored in the turquoise water. The town extends inland, with more buildings and some greenery visible.

REMERCIEMENT

L'Union des Conseils économiques et sociaux et institutions similaires d'Afrique (UCESA), la Banque africaine de développement, ainsi que l'ensemble des personnes et institutions ayant contribué, par leur engagement et leur coopération, à l'élaboration de ce plaidoyer relatif à l'action climatique au Sénégal sont vivement remerciés.

Le Conseil économique, social et environnemental (CESE) du Sénégal, en particulier Mme Cathy Diouf, ainsi que toutes les personnes ayant participé à l'enquête sur la perception du changement climatique au Sénégal — base de ce plaidoyer — sont également chaleureusement remerciés.

Au sein de l'UCESA, des remerciements sont adressés au président de l'Union pour l'intérêt accordé à ce projet, mené sous la direction de MM. Younes Benakki et Moncef Ziani, respectivement Secrétaire général de l'UCESA et rapporteur du groupe de travail sur l'action climatique.

Ce projet a bénéficié des orientations et de la supervision directe de M. Hachim El Ayoubi, expert senior au CESE Maroc et coordonnateur de la feuille de route de l'UCESA, ainsi que des révisions de Dr Mohamed Behnassi et Mme Noura Bouoidina, experts environnementalistes au CESE Maroc.

Dr Arona Soumaré, Chargé en chef du changement climatique et de la croissance verte à la Banque africaine de développement, est également remercié pour ses nombreuses contributions et son soutien déterminant à la réussite de ce projet.

TERMINOLOGIE

Adaptation : ensemble des actions humaines visant à limiter les impacts négatifs du changement climatique ou à tirer profit des opportunités qui en découlent.

Atténuation : ensemble des actions humaines visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), par exemple, en éliminant la combustion de combustibles fossiles. L'atténuation fait également référence aux actions qui renforcent la séquestration de GES, par exemple la conservation des écosystèmes de mangrove, qui sont considérés comme des puits de carbone.

Action climatique : l'action climatique fait référence à toutes les mesures et initiatives prises pour faire face aux défis du changement climatique. Cela comprend les efforts pour réduire les émissions de GES, promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, améliorer l'efficacité énergétique, protéger les écosystèmes et la biodiversité, ainsi que s'adapter aux impacts inévitables du changement climatique.

Développement durable : le développement durable est une notion qui ouvre une toute nouvelle perspective dans la manière d'aborder le développement. Dans le contexte africain, et pour plus d'effectivité, le développement durable doit être compris comme un agencement hiérarchisé des pôles économie, environnement et société où le développement social est envisagé comme un objectif, l'économie comme un moyen et l'intégrité de l'environnement comme une condition, l'équité étant à la fois un moyen, une condition et une fin du développement durable. On adopte ici une approche du développement priorisant l'humain dans une optique d'équilibre environnemental.

Plan Sénégal émergent : est la politique globale du Sénégal en matière de développement économique à l'horizon 2035.





TABLE DE MATIÈRES

PRÉFACE

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

REMERCIEMENTS

TERMINOLOGIE

LISTE DES ACRONYMES

LISTE DES FIGURES

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

INTRODUCTION

1. CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PERCEPTION DES CITOYENS SÉNÉGALAIS

- 1.1. Profil climatique du pays
- 1.2. Restitution synthétique des résultats de l'étude de l'UCESA

2. ANALYSE

- 2.1. Analyse de corrélation entre l'étude de l'UCESA et les référentiels climatiques nationaux
- 2.2. Analyse de vulnérabilité des secteurs clés face aux effets du changement climatique
 - 2.2.1. Vulnérabilité des secteurs clés face aux effets du changement climatique
 - 2.2.2. Vulnérabilité des populations et moyens de subsistance
- 2.3.1. Le cadre institutionnel des changements climatiques
- 2.3.2. Le cadre politique du changement climatique
- 2.3.3. Le cadre juridique des changements climatiques : Code de l'Environnement

3. RECOMMANDATIONS

- 3.1. Mécanismes susceptibles de renforcer la participation et la prise en compte des préoccupations des citoyens sénégalais pour une action climatique efficace
- 3.2. Identification des actions à mener pour une action climatique au profit des citoyens
 - 3.2.1 Renforcement des capacités d'adaptation des communautés
- 3.3. Proposition de mesures pertinentes pour la mise en œuvre des actions identifiées
 - 3.3.1 Intégration des préoccupations citoyennes dans les CDN
- 3.4. Propositions de mesures de coopération institutionnelle et citoyenne pour une action climatique durable
 - 3.4.1. Accès aux financements climatiques et aux technologies propres
 - 3.4.2. Renforcement des capacités nationales
 - 3.4.3. Genre dans les actions climatique

CONCLUSION

RÉFÉRENCES

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
BAD	Banque Africaine de Développement
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
CEDEAO	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CESE	Conseil Économique, Social et Environnemental
COMNACC	Comité National sur les Changements Climatiques
CPDN	Contribution prévue déterminée au niveau national
CRODT	Centre de Recherche Océanographique Dakar-Thiaroye
CSE	Centre de Suivi Écologique
DCC	Division Changement Climatique
DECC	Direction de l'Environnement et des Établissements Classés
EIE	Étude D'impact Environnemental
FA	Fonds d'adaptation
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FVC	Fonds Vert pour le Climat
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONG	Organisme Non Gouvernementale
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PIB	Produit Intérieur Brut
PNA	Plan National d'Adaptation
PSE	Plan Sénégal Émergent
SECNSA	Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire
SNACC	Stratégie Nationale d'Adaptation aux Changements Climatiques
SONES	Société Nationale des Eaux du Sénégal
UCESA	Union des Conseils Économiques et Sociaux et Institutions Similaires d'Afrique
WACA	West Africa Coastal Areas

LISTE DES FIGURES

- Figure 1: Position géographique du Sénégal
- Figure 2: Statistiques des intervenants par localité
- Figure 3: Statistiques des intervenants selon leur genre et âge
- Figure 4: Causes perçues du changement climatique au Sénégal
- Figure 5: Les trois acteurs les plus efficaces face au changement climatique



RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le Sénégal, en tant que nation soudano-sahélienne, est exposé aux risques climatiques. Face à la menace croissante du changement climatique, il est impératif d’adopter des mesures audacieuses pour renforcer la résilience nationale. L’UCESA s’engage aux côtés des parties prenantes (société civile organisée, décideurs, chercheurs, ONG) pour élaborer des plaidoyers nationaux visant à renforcer la gouvernance climatique, mettant en avant la perspective des citoyens sénégalais, pour réussir les stratégies d’adaptation au changement réchauffement planétaire.

Profil Climatique du Sénégal :

Le Sénégal est caractérisé par un climat tropical soudano-sahélien, avec une saison des pluies courte et concentrée entre juin et octobre, dont l’intensité varie fortement du nord (très aride) au sud (plus humide). Les températures moyennes oscillent entre 24°C et 30°C, atteignant des pics en avril-mai. Le pays subit de plus en plus de phénomènes climatiques extrêmes : sécheresses récurrentes, inondations, érosion côtière et vagues de chaleur, aggravés par une élévation du niveau de la mer estimée à environ 3 mm/an, menaçant les infrastructures côtières de villes comme Saint-Louis et Dakar (CSE, 2021 ; Banque mondiale, 2022). Les projections climatiques indiquent une augmentation de la température de +1,5 à +3 °C à l’horizon 2050, et jusqu’à +4 °C d’ici 2100 selon les scénarios d’émissions (GIEC, 2023). La pluviométrie deviendrait plus irrégulière, avec un allongement des périodes sèches et des épisodes de pluie plus intenses. Le CDN actualisé du Sénégal (2020) propose plusieurs mesures d’adaptation : développement de l’agroécologie, renforcement de la résilience des infrastructures hydrauliques, restauration des écosystèmes côtiers et mise en œuvre de systèmes d’alerte précoce. Ces actions sont cruciales pour protéger les moyens de subsistance des populations vulnérables et limiter les pertes économiques liées au climat.

Références :

GIEC (2023). Sixième rapport d’évaluation.

CSE (2021). Rapport sur l’état de l’environnement au Sénégal.

Banque mondiale (2022). Country Climate and Development Report – Sénégal.

République du Sénégal (2020). Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisée. <https://unfccc.int/documents/271687>

Acteurs et Politiques Climatiques au Sénégal :

Le Sénégal est constitué d’une variété d’acteurs, englobant à la fois des entités étatiques et non-étatiques pour lutter contre les impacts du changement climatique. Malgré ces efforts, des insuffisances persistent dans la coordination et la concrétisation des politiques. Il est impératif de concentrer des efforts sur le renforcement du cadre juridique et institutionnel, tout en veillant à une représentation équitable de toutes les parties prenantes. Une gestion plus intégrée et synergique de ces initiatives s’avère cruciale pour maximiser leur efficacité face aux défis climatiques.

Études de l’UCESA sur le Changement Climatique au Sénégal :

L’étude de l’UCESA sur le changement climatique au Sénégal révèle une forte sensibilisation parmi la population. Sur les 517 participants, 67% ont constaté des changements climatiques, principalement des irrégularités pluviométriques et des hausses de température. La déforestation (51%) et la pollution des pays riches (45%) sont perçues comme les principales causes. Les impacts comprennent des événements climatiques extrêmes, contribuant à l’insécurité alimentaire et à la désertification. Les jeunes se concentrent sur les changements saisonniers, les aînés sur les événements extrêmes. Les résultats soulignent l’urgence d’actions, avec 36% percevant la vulnérabilité particulière du Sénégal. La nécessité d’une mobilisation collective est mise en avant, les ONG (59%) étant perçues comme les principaux acteurs, soulignant l’importance de la collaboration. Les participants appellent à des mesures concrètes, dont la réduction des émissions et une transition vers un modèle de développement durable. Intégrer les préoccupations des citoyens dans les politiques climatiques est essentiel pour assurer une adhésion et une participation accrues.

Priorités pour une Action Climatique Efficace au Sénégal :

Pour une action climatique efficace au Sénégal, il est essentiel de renforcer la participation citoyenne. Cela passe par la promotion de consultations publiques, de forums de discussion, et de dialogues multi-acteurs. L’intégration des préoccupations citoyennes dans les décisions politiques, en assurant une écoute attentive, est également cruciale. De plus, le dialogue multi-acteurs entre le gouvernement, la société civile, le secteur privé, les institutions académiques, et les communautés locales est nécessaire. En suivant ces priorités, le Sénégal peut renforcer sa résilience aux changements climatiques, préserver ses écosystèmes et intégrer les besoins citoyens dans ses politiques et plans d’action, assurant ainsi un avenir durable pour le pays.

Le Sénégal, conscient des défis climatiques, doit intensifier ses efforts pour une action climatique coordonnée et inclusive. La vision de développement du pays doit être centrée sur la durabilité et la résilience, avec un accent particulier sur l’autonomisation des populations vulnérables face aux changements climatiques.

INTRODUCTION

Le changement climatique constitue l’un des défis majeurs du 21ème siècle, avec des répercussions significatives sur l’environnement, l’économie et la société. En tant que pays d’Afrique de l’Ouest, le Sénégal est confronté à des conséquences directes du changement climatique qui menacent son développement durable et le bien-être de sa population. Selon l’Accord de Paris sur le climat, l’Afrique, bien que n’étant responsable que d’une faible part des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES), demeure le continent le plus exposé aux impacts du changement climatique (CCNUCC, 2015). Le Sénégal ne fait pas exception à cette réalité et se trouve particulièrement vulnérable en raison de sa position géographique le long de la côte atlantique, exposée à la montée du niveau de la mer, ainsi que de sa situation dans la région Sahélienne, considérée comme un «hotspot» du changement climatique (UCESA, 2022).

Les conséquences du changement climatique au Sénégal sont déjà visibles et se traduisent par une augmentation des températures, des sécheresses récurrentes, des variations des régimes de précipitations, des événements climatiques extrêmes tels que les inondations et les tempêtes de sable, ainsi que la dégradation des écosystèmes et des ressources naturelles essentiels à l’agriculture, à la pêche et au tourisme (GIEC, 2021). Face à ces enjeux, il est impératif que le Sénégal adopte des mesures d’adaptation et d’atténuation pour protéger ses ressources, sa population et son économie. Le pays a déjà pris des mesures significatives en élaborant le Plan Sénégal Émergent (PSE), qui vise à promouvoir un développement économique durable, et en s’engageant à atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD).

Cependant, il convient de renforcer ces efforts et d’adopter une approche plus ambitieuse en matière d’action climatique. Ce plaidoyer a pour objectif de sensibiliser les décideurs politiques, les acteurs de la société civile et la population en général sur l’urgence de cette problématique et de plaider en faveur d’une action climatique plus efficace et coordonnée au Sénégal. Fondé sur une étude de l’Union des Conseils Économiques et Sociaux et Institutions Similaires d’Afrique (UCESA), ce plaidoyer met en évidence, à travers l’analyse de données scientifiques, de rapports internationaux et d’études locales pertinentes, les conséquences du changement climatique au Sénégal. Les impacts majeurs, tels que la réduction des rendements agricoles, la déforestation, la perte de biodiversité ainsi que les perturbations économiques et sociales qui en résultent, seront clairement examinés. Il met également en lumière les initiatives et les bonnes pratiques existantes, tout en identifiant les principaux axes d’amélioration dans les politiques climatiques et les mesures d’adaptation et d’atténuation à mettre en place.

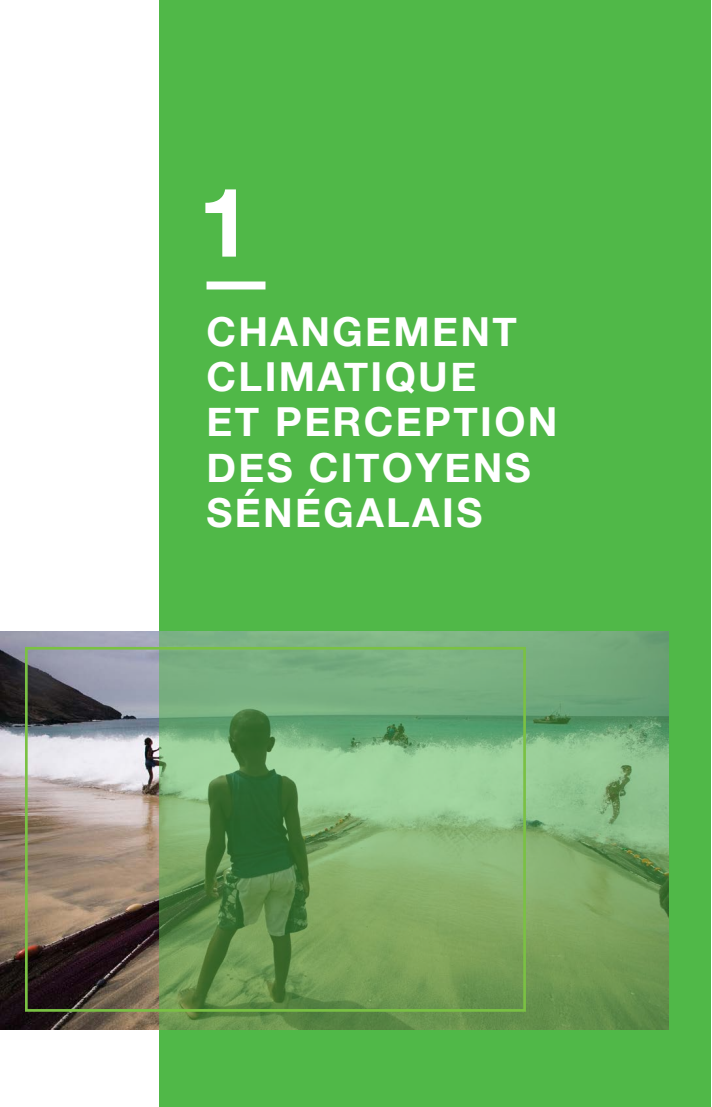
Ce plaidoyer s’inscrit dans le cadre de l’engagement de l’UCESA à soutenir une transition écologique juste en Afrique. En rassemblant les connaissances, les recommandations et les aspirations des parties prenantes, le plaidoyer vise à encourager une action concertée et coordonnée de tous les acteurs concernés pour faire face au défi du changement climatique au Sénégal.

Ainsi, l’objectif de ce plaidoyer est de co-définir des pistes de solution pour la mise en œuvre de mesures d’atténuation et d’adaptation dans les secteurs économiques prioritaires établis à partir de la perception des Sénégalais. Il vise ainsi à faciliter la priorisation des actions à mener en faveur d’une justice climatique.

En conclusion, il est essentiel que le Sénégal renforce ses mesures d’adaptation et d’atténuation afin de protéger ses ressources naturelles, d’assurer la sécurité de sa population et de promouvoir un développement durable.

Ce présent document fournira une base solide pour des décisions politiques éclairées, des investissements stratégiques et une mobilisation collective en faveur de l’action climatique au Sénégal.





1-1 Profil climatique du pays

Le Sénégal est localisé sur l'extrême ouest du continent africain avec une superficie de 196712 km2 (Figure 1) et une façade maritime de 700 km. Sa population s'élève autour de 17.7 millions d'habitants en 2022 (ANSD, 2022).

Le climat sénégalais est de type tropical plus précisément soudano-sahélien, caractérisé par l'alternance de deux saisons : une saison pluvieuse (appelée aussi hivernale) de courte durée (du mois de juin à septembre) et une longue saison sèche (du mois d'octobre à mai) avec une humidité relativement faible et des vents forts, chauds et secs (harmattan : un vent souvent chargé de poussière et pouvant souffler jusqu'à 70 km/h).

Les températures oscillent entre 25 à 30°C à l'ouest et 30 à 40°C à l'est du pays avec les températures les plus basses observées en décembre-janvier (23°C) et les plus élevées en juin-juillet (31°C).

Quant aux précipitations, leurs moyennes mensuelles sont gouvernées par le déplacement du flux de mousson ouest africaine. Elles suivent un gradient croissant du Nord au Sud du pays. En effet, elles sont plus importantes dans la partie sud du pays avec plus de 1300 mm contre 600 mm au centre et 200 mm au nord.

En raison de sa position géographique, le Sénégal présente des variations régionales. En effet, les régions côtières bénéficient d'une influence maritime, avec des températures plus modérées et des précipitations relativement plus élevées. Dans les régions plus au nord et à l'intérieur du pays, le climat devient de plus en plus sec et chaud.



Figure 1: Position géographique du Sénégal
Source: Intercarto (2004)

Toutefois, ce schéma climatique a subi des modifications et variations au cours de ces dernières années sous l'effet du changement climatique d'origine anthropique. Par exemple, la tendance de l'évolution de la température montre une augmentation de l'ordre de +0,8 à +1,2°C en moyenne annuelle entre 1950 et 2020.

En termes de précipitations, le pays a connu de fortes variabilités marquées par des périodes de sécheresse (de 1970 à 1980) représentant l'un des signaux inter-décennaux les plus marquants jamais observés sur la planète (Ali et Lebel, 2009 ; Diasso et Abiodun, 2017 ; Kasei et al., 2010).

Cependant, le nombre et l'intensité des précipitations extrêmes se sont multipliés avec des inondations sur presque l'ensemble du territoire, principalement dans les zones côtières. D'autres événements extrêmes à l'instar des vagues de chaleur, de sécheresse, de tempêtes de vent et de sable se sont multipliés dans le pays.

L'océan est également affecté par les effets du changement climatique, entraînant une augmentation de la température des eaux de surface d'environ 0,04 °C à 0,05 °C par an, une élévation moyenne du niveau de la mer de 1m par an, ainsi qu'un accroissement progressif de la salinité et de l'acidification des eaux marines le long des côtes sénégalaises.

L'ensemble de ces bouleversements climatiques ont entraîné des répercussions profondes et variées sur les écosystèmes, la sécurité humaine (alimentaire, hydrique et sanitaire) et le développement socio-économique.

En plus, selon les projections climatiques, les températures moyennes connaîtront une augmentation significative, avec des estimations variant de 1,2 à 5,7°C (selon le scénario optimiste et pessimiste) d'ici la fin du 21e siècle. Cette tendance se fera sentir à travers l'ensemble du pays, mais sera particulièrement marquée dans le sud et les zones côtières (PNA, 2023).

En ce qui concerne les précipitations, une diminution globale de l'ordre de 10 à 40% est envisagée, avec des prévisions entachées d'incertitudes substantielles en raison d'une forte variabilité pluviométrique.

Ces projections futures identifient également des variations sur les événements extrêmes pluviométriques allant de -30 à +30% (PNA, 2023).

Parallèlement, une réduction de 50% de la fréquence des jours de pluie est constatée, tandis que les précipitations intenses augmenteront de plus de 80%. Enfin, une élévation des niveaux de la mer de plus de 1,15m est projetée d'ici la fin de ce siècle (WACA, 2020).

1-2 Restitution synthétique des résultats de l'étude de l'UCESA

L'UCESA a réalisé une étude visant à comprendre la perception du changement climatique et de ses conséquences au Sénégal auprès de la population sénégalaise. Pour ce faire, une base de données existante issue d'un sondage réalisé en 2021 a été mise à disposition. Cette approche, combinant des méthodes quantitatives et qualitatives, a permis d'obtenir un échantillon représentatif des différentes catégories de citoyens. La collecte des données a été réalisée à la fois en zone urbaine (74%) et rurale (26%) (Figure 2).

L'enquête a été menée auprès de 517 personnes réparties dans cinq villes, à savoir Dakar, Thiès, Kaolack, Saint Louis, et Ziguinchor. Sur l'ensemble des répondants, 49% étaient des hommes et 51% des femmes, avec des âges variant de 18 à 55 ans (Figure 3). Les résultats du sondage ont mis en évidence l'importance accordée par les Sénégalais aux questions liées au changement climatique, à ses conséquences et à la nécessité de mettre en œuvre des actions climatiques pour favoriser une meilleure adaptation et résilience.

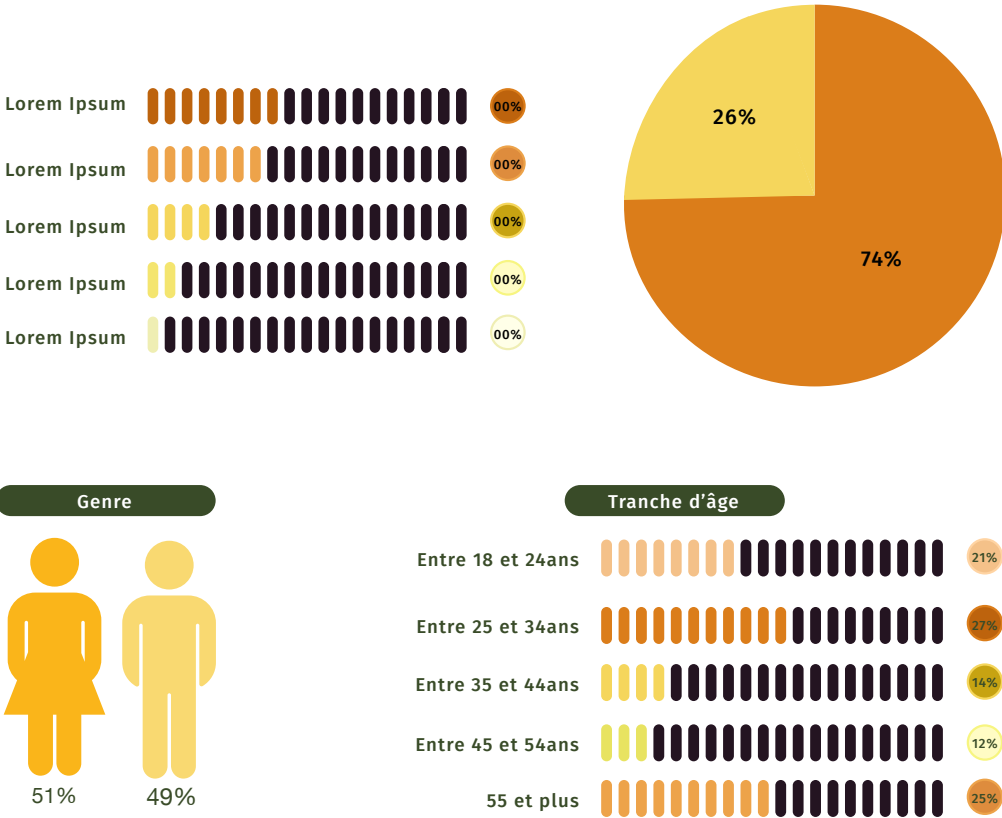


Figure 3: Statistiques des intervenants selon leur genre et âge
Source: Rapport d'étude UCESA pour le Sénégal, 2021

Les résultats de l'étude ont révélé que la réalité du changement climatique est profondément ancrée dans l'opinion publique sénégalaise.

En effet, 67% des sondés ont affirmé constater des changements significatifs du climat ces dernières années, ce qui renforce leur conviction quant à l'existence du changement climatique. Ces changements se manifestent principalement par des irrégularités pluviométriques et thermiques, avec une tendance marquée à la hausse des températures, des modifications dans les régimes de précipitations, des dérèglements saisonniers, des inondations, des sécheresses, ainsi que l'érosion côtière des villes telles que Dakar et Saint-Louis.

Une distinction notable a été observée entre les différentes tranches d'âge. Les sondés les plus jeunes (18 à 25 ans) ont davantage tendance à percevoir des changements dans le cycle des saisons, tandis que les personnes plus âgées ont plutôt constaté des événements météorologiques extrêmes liés au changement climatique.

Selon les citoyens interrogés, l'action humaine est identifiée comme la principale cause des variations climatiques observées au Sénégal. Environ 51% des répondants considèrent que la déforestation est le principal facteur responsable, tandis que 45% ont mentionné la pollution et les émissions de GES des pays riches, et 41% ont évoqué les changements des modes de vie et les évolutions récentes au sein de la société sénégalaise (Figure 4).

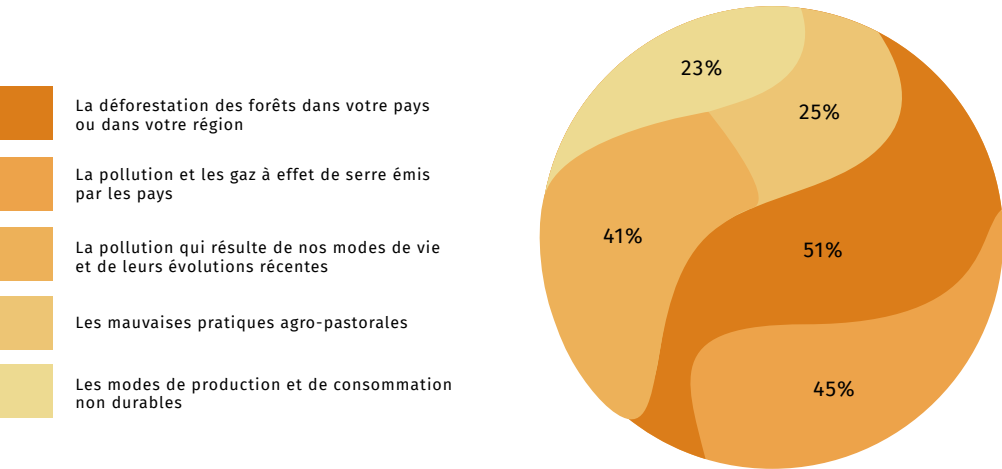


Figure 4: Causes perçues du changement climatique au Sénégal
Source: Rapport d'étude UCESA pour le Sénégal, 2021



Par ailleurs, certaines conséquences liées au réchauffement climatique ont été citées par les participants à l'étude. Les événements climatiques extrêmes ont été mentionnés par 36% des répondants, tandis que le recul de la biodiversité a été évoqué par 19% d'entre eux et la désertification par 18%.

Ces changements climatiques ont eu des impacts majeurs sur plusieurs aspects de la vie quotidienne des Sénégalais.

Ils ont contribué à l'insécurité alimentaire et hydrique, favorisé l'exode rural, accentué le chômage, entraîné une hausse du coût de la vie, détérioré la santé publique et la qualité de vie, ainsi que généré des tensions intercommunautaires.

De plus, l'étude a révélé que 36% des Sénégalais et 43% des habitants des zones rurales estiment que leur pays est plus exposé que les autres aux impacts du changement climatique.

Un sentiment personnel d'exposition à l'injustice climatique a été exprimé par 40% des répondants âgés de 18 à 24 ans et 43% des répondants âgés de 55 ans et plus.

Ces données mettent en évidence la nécessité de prendre en compte les préoccupations et les inégalités liées au changement climatique lors de la formulation de politiques et de stratégies d'action climatique au Sénégal.

Ces constatations soulignent l'urgence d'adopter des mesures d'adaptation et d'atténuation face au changement climatique au Sénégal. Il est essentiel de prendre des mesures concrètes pour réduire les émissions de GES, promouvoir la préservation des ressources naturelles, renforcer la résilience climatique des communautés face aux impacts climatiques et encourager une transition vers un modèle de développement plus durable et inclusif.



Cette étude a démontré une prise de conscience grandissante des Sénégalais concernant les enjeux climatiques, en particulier parmi les jeunes.

Ils plaident pour que l'action climatique soit placée au premier plan des priorités.

De nombreux sondés ont souligné l'importance d'adopter des mesures progressives et adaptées pour lutter contre le réchauffement climatique et s'y adapter.

Les participants ont mis en avant la nécessité d'une mobilisation collective, impliquant les citoyens, les décideurs politiques et la communauté scientifique en faveur de la résilience climatique.

Ainsi, 63% des Sénégalais estiment que la priorité du gouvernement devrait consister à réorienter en profondeur l'économie du pays en soutenant exclusivement les activités préservant l'environnement, la santé et la cohésion sociale. Des mesures telles que la taxation des entreprises polluantes et l'adoption de comportements quotidiens respectueux de l'environnement sont considérées comme des actions souhaitables pour lutter contre les impacts du changement climatique.

Selon 59% des sondés, les ONG et les associations sont les principaux acteurs appelés à agir, loin devant les gouvernements (51%) et les citoyens (48%) (Figure 5). Cette perception souligne l'importance de la mobilisation de la société civile et de la collaboration entre différents acteurs pour relever les défis climatiques.

Il est donc primordial d'intégrer les besoins réels des citoyens dans la planification et la mise en œuvre de l'action climatique au Sénégal.

En tenant compte de leurs préoccupations et de leurs suggestions, il sera possible de concevoir des politiques et des programmes plus efficaces, tout en renforçant l'adhésion et la participation de la population dans cette lutte commune contre le changement climatique.

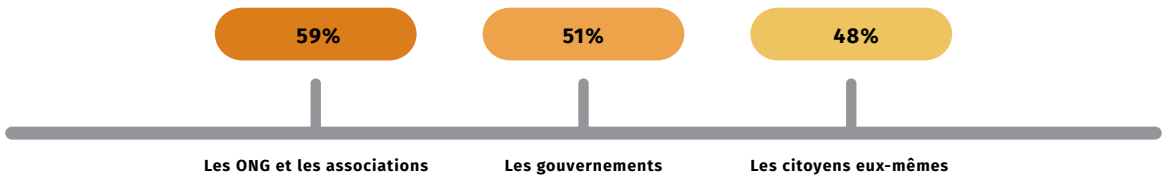


Figure 5: Les trois acteurs les plus efficaces face au changement climatique
Source: Rapport d'étude UCESA pour le Sénégal, 2021

2 ANALYSE



2-1 Analyse de corrélation entre l'étude de l'UCESA et les référentiels climatiques nationaux

Les résultats des sondages mettent en évidence que le changement climatique est perçu comme une menace réelle par une grande partie des Sénégalais. Les trois quarts de la population soutiennent les politiques de réduction des émissions de GES et plus de la moitié pensent qu'il s'agit d'un problème grave (Stokes et al., 2015).

Seule la moitié des Sénégalais pense que le gouvernement fait assez d'efforts, en matière d'action climatique (UCESA, 2021).

Afin de sensibiliser davantage aux problèmes environnementaux, il est crucial de promouvoir l'engagement des mouvements associatifs et communautaires tout en renforçant les compétences en plaidoyer environnemental pour une meilleure résilience climatique.

Parallèlement, le développement et la mise en œuvre de stratégies nationales sur le climat, telles que les CDN, ainsi que des projets et programmes d'adaptation au changement climatique, tels que le Plan National d'Adaptation (PNA), s'avèrent essentiels.

Le Sénégal a réaffirmé à maintes reprises son engagement à respecter ses obligations internationales, notamment en matière de réduction des GES, et à promouvoir la justice climatique en renforçant ses institutions.

À titre d'exemple, le Sénégal s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 5% et 7% d'ici 2025 et 2030 respectivement, en utilisant ses propres ressources (Accord de Paris, 2015).

Des mesures plus strictes sont également prévues pour contrôler les émissions des infrastructures existantes, avec des normes de rejet visant à minimiser les pollutions, ce qui s'applique à tous les projets industriels soumis à l'approbation des services compétents de l'État.

Le Sénégal procède actuellement à la mise en œuvre de l'ensemble de ses engagements dans sa CDN, qui servira de base à son engagement dans l'effort mondial d'atténuation et d'adaptation.

Pour faire face à la vulnérabilité au changement climatique, le Sénégal aura besoin d'un total de 8,7 milliards de dollars américains pour l'atténuation (dont 3,4 milliards de dollars en financement inconditionnel et 5,3 milliards de dollars en financement conditionnel) et de 4.3 milliards de dollars américains pour l'adaptation (dont 1,4 milliard de dollars en financement inconditionnel et 2,9 milliards de dollars en financement conditionnel). Cependant, certaines des mesures d'atténuation prévues par la CDN ne sont pas compatibles avec la voie de limitation de la température de la planète à 1,5°C (Dieye, 2021, Climate Analytics, 2021).

Bon nombre de ces politiques peuvent fonctionner en synergie avec une taxe sur le carbone pour aider à atteindre la CDN du Sénégal et les objectifs de développement durable, notant que certaines de ces politiques pourraient être complémentées par des sources internationales d'appui au financement.

En mars 2022, le Sénégal a commencé à préparer un travail de fond sur sa stratégie de développement à faibles émissions de carbone à long terme. A cet effet, un processus d'élaboration d'une « Stratégie de développement bas carbone » a été initiée par ENDA Energie, en collaboration avec le Ministère du Pétrole et des Énergies et le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (Togbe, 2022) pour appuyer l'Etat du Sénégal à développer des trajectoires de sobriété carbone et de résilience autour de 4 grandes transitions systématiques dont la transition énergétique, la transition industrielle, la transition des systèmes d'affectation des terres et utilisation de l'eau et la transition urbaine. En ce sens, récemment l'étude de Cissé et al. (2023) portant sur une évaluation globale, consolidée et exhaustive des principales orientations de l'économie et de la société sénégalaises montre que le pays peut atteindre ses objectifs de développement et du PSE dans un monde neutre en carbone et cela pourrait même aider à mieux aligner ses efforts d'atténuation.

Cependant jusqu'à cette date (Décembre 2023), le Sénégal n'avait pas encore soumis sa stratégie. La mise en œuvre de telles stratégies peut prendre du temps en raison de la complexité des processus de planification et de coordination nécessaires pour intégrer efficacement des politiques de développement à faible émission de carbone dans l'économie du pays.

Le gouvernement du Sénégal s'est aussi engagé à développer ses gisements de pétrole et de gaz naturel, dont l'exploitation est prévue en 2024, en s'opposant ouvertement aux efforts internationaux visant à limiter le financement du développement des énergies fossiles.

Si le gouvernement considère l'adaptation et la résilience face aux impacts des changements climatiques, notamment dans le secteur agricole, comme la priorité, il accorde peu d'attention à la nécessité de décarboniser son économie.

2-2 Analyse de vulnérabilité des secteurs clés face aux effets du changement climatique

2-2-1 Vulnérabilité du littoral

La majeure partie des secteurs de l'économie sénégalaise demeure très sensible à la variabilité climatique, surtout à la hausse de la température, aux variations pluviométriques, et aux extrêmes climatiques ce qui risquent de remettre en question les objectifs de la CDN (CDN, 2020).

Agriculture

L'agriculture joue un rôle central dans l'économie sénégalaise et constitue une importante source de subsistance puisqu'elle représente environ 10% du Produit Intérieur Brut (PIB) et 65,8% de la valeur ajoutée du secteur primaire en 2019 (Démographie, 2019).

Elle emploie 60% de la population active en garantissant des revenus décents et stables aux exploitations familiales. Cette agriculture qui est principalement pluviale (plus de 94%) est menacée dans un contexte de changement climatique en raison de la variabilité pluviométrique et de l'augmentation des températures. Ces changements causent un stress thermique et hydrique affectant négativement les rendements agricoles et la disponibilité des terres cultivables.

L'intensité accrue des précipitations et des inondations dévastatrices constituent également des sources de menace pour le secteur agricole et avicole. Le début et la fin des saisons pluvieuses sont devenus de moins en moins prévisibles, constituant un frein pour la planification agricole. Des études récentes (Sarr et Sultan, 2023) suggèrent que la production des céréales majeures telles que le mil, le sorgho et l'arachide a chuté de l'ordre 15 à 20 % depuis 1980 en compromettant la sécurité alimentaire des populations.

D'autre part, ces pertes et/ou diminutions des récoltes entraînent une hausse des prix des denrées alimentaires (par ex., entre 2010 et 2020, le prix des denrées de base telles que le riz, maïs, blé a été multiplié par deux), ce qui rend l'accès à la nourriture pour une grande partie de la population sénégalaise de plus en plus difficile. Aussi, les difficultés d'accès à l'eau menacent directement la stabilité du secteur de l'élevage, qui contribue à 3,6% du PIB, ce qui risque d'entraîner des conflits entre éleveurs et agriculteurs.

Pêche

La pêche et l'aquaculture constituent un secteur économique important fortement intégré à l'économie sénégalaise. Elles apportent une contribution importante à la sécurité alimentaire, l'approvisionnement du marché national, l'exportation (entrée de devises) et la création d'emplois (Fall et al., 2018, Mbaye et al., 2022 ; PNA, Pêche, 2016).

En effet, la pêche représente 3,2% du PIB, plus de 10% des exportations et jusqu'à 600.000 emplois (près de 15% de la population active sénégalaise) directs ou indirects dont 94% sont fournis par la pêche artisanale (UNDP, 2015). Elle constitue aussi le premier secteur de l'économie nationale pour voyeur de devises étrangères (environ 200 milliards de FCFA de recettes générées par an, soit 30% des recettes totales d'exportation), et de protéines animales (satisfaction de 75% des besoins de la population nationale) (Fall et al., 2018; Diouf et al., 2022).

Cependant, ces dernières décennies, la pêche est fortement influencée par les variations des températures de l'océan, les événements climatiques extrêmes et l'acidification des océans qui ont tous des répercussions négatives sur les écosystèmes marins et la productivité.

Ces changements ont affecté la distribution des espèces de poissons, entraînant leur migration vers des eaux plus douces. Ils ont aussi entraîné une dégradation des écosystèmes marins et côtiers (mangroves ; récifs), des infrastructures de pêche (quais, aires de transformation, usines), le tarissement des mares, etc (Diouf et al., 2022). Ces conséquences de la variabilité climatique combinées à la surexploitation, la raréfaction du poisson, la concurrence des armements industriels, la pêche illégale ont eu des répercussions importantes sur les moyens de subsistance des communautés de pêche (Mbaye et al., 2022, Fall et al., 2018). Cette situation a eu des conséquences énormes comme la crise de la pêche avec l'augmentation et la fréquence des conflits entre pêcheurs artisans (Cayar, Joal, Mbour...) et pêcheurs industriels, la perte massive d'emplois, l'augmentation de la pauvreté, l'augmentation de l'émigration clandestine vers l'Europe et l'Amérique, un effondrement de l'économie locale et une accentuation du déficit de la balance commerciale du Sénégal. Cette situation s'est amplifiée au gré des développements techniques et de l'industrialisation des pratiques de pêche par la pêche industrielle. Cette forme d'exploitation s'est accompagnée d'un accroissement des captures, non sans impact sur l'abondance des stocks exploités. Une autre menace pour la pêche au Sénégal est l'attribution de licences de pêche à des étrangers. Le gouvernement sénégalais a conclu des accords de pêche avec divers pays étrangers, permettant à leurs flottes de pêche d'opérer dans les eaux sénégalaises. Ces accords sont censés générer des revenus pour le pays, mais ils soulèvent des préoccupations majeures. Tout d'abord, ces accords peuvent favoriser la surexploitation, car les flottes étrangères ont souvent des capacités de pêche beaucoup plus grandes que les pêcheurs locaux (Mbaye et al., 2022, Diouf et al., 2022).

Océan et zones côtière

L'océan constitue une ressource naturelle précieuse pour le Sénégal, non seulement en raison des produits extraits (pêche), mais aussi en tant qu'acteur de développement économique (plages, tourisme). Les côtes sénégalaises abritent environ 90% des industries et les sources majeures de devises du pays sont le tourisme et la pêche. Toutefois, le littoral est fortement vulnérable aux effets de la variabilité climatique en raison de l'augmentation des températures de la mer, de l'acidification des océans, des phénomènes météorologiques extrêmes et des modifications de l'hydrodynamisme.

Ces phénomènes ont provoqué des changements notamment en affectant l'upwelling (c'est-à-dire la remontée des eaux de profondeurs, riche en sels nutritifs vers la surface favorisant une forte densité de la ressource halieutique) et la pêche avec les variations dans la répartition et la raréfaction des ressources marines. Dans ce sens, certaines études (Diankha et al., 2018 ; CRODT, 2015) ont montré que plus de 30% des espèces marines auraient disparu au cours de ces 30 dernières années comme le cas des sardinelles. Cela a affecté les pêcheurs en détériorant la sécurité alimentaire et l'exportation, un pilier important de l'économie nationale. Aussi, les tensions sont devenues une préoccupation pour le secteur de la pêche, car les conflits entre pêcheurs dus à la rareté des ressources halieutiques, couplée à une mauvaise gouvernance, sont de plus en plus récurrents. Par exemple, au cours de ces dernières années, plusieurs tensions ont été observées entre les pêcheurs sénégalais et mauritaniens mais aussi des conflits entre les Sénégalais eux-mêmes (notons par exemple les affrontements en avril 2023 entre les pêcheurs du Cayar et de Mboro entraînant des dizaines de blessés et des dégâts matériels).

Parallèlement, l'élévation du niveau de la mer a augmenté le risque d'inondations, d'érosion et de disparition de ressources en eau douce le long des côtes, ce qui a eu des conséquences importantes sur les populations, les infrastructures, les entreprises et la nature dans ces zones. On observe une élévation d'environ 1 cm/an du niveau de la mer au cours de ces 40 dernières années. Les zones côtières, à l'instar de Dakar (Rufisque-Bargny), Saint-Louis (Guet Ndar, Langue de Barbarie), La Petite Côte (Saly, Mbour, Toubab Dialaw) et la Casamance, sont fortement menacées par l'érosion côtière. Par exemple, Guet Ndar (Saint-Louis) a perdu au cours des dix dernières années, plus de 800 mètres du littoral avec la destruction des habitats et des biens.

L'érosion côtière menace les infrastructures côtières et le tourisme balnéaire, qui représentent plus de 50% des revenus du tourisme national et dépendent essentiellement de la qualité du littoral (CDN, 2020).

Aussi, l'érosion côtière cause la salinisation des terres dont les conséquences sont la perte des terres arables et de pâturages qui affecte plus de 1.2 millions d'hectares de terres sénégalaises équivalent à 6% de la superficie nationale.

Tourisme

Avec des recettes estimées à près de 500 milliards de francs CFA en 2015, soit environ 7% du PIB, le tourisme joue un rôle vital dans l'économie du pays. Cependant, ce secteur est fortement affecté par les impacts du changement climatique. Les zones touristiques côtières sont particulièrement vulnérables et l'élévation du niveau de la mer menace directement ces zones, entraînant ainsi un risque accru d'inondations et de submersion des terres. Les zones balnéaires populaires telles que Dakar, Saint-Louis et Sally sont exposées à ces risques, ce qui compromet leur attrait touristique. La disparition des plages, qui sont une attraction majeure pour les touristes, entraîne une réduction du nombre de visiteurs. En outre, l'érosion côtière causée par le changement climatique détériore les infrastructures touristiques, y compris les hôtels, les restaurants et les installations de loisirs. Les tempêtes et les vagues de plus en plus fréquentes et intenses endommagent ces structures, compromettant ainsi leur fonctionnement et leur durabilité à long terme.

Ressources en eau

La sécurité hydrique est en effet une préoccupation majeure pour le développement du Sénégal. Les ressources en eau du pays sont confrontées à des défis croissants tels que la détérioration de la qualité de l'eau, la surexploitation des nappes souterraines, la pollution, les changements climatiques et le manque d'une gouvernance efficace des ressources en eau. L'augmentation de l'évapotranspiration potentielle combinée à la diminution des précipitations, a accentué le stress hydrique et réduit la disponibilité des ressources hydriques pour l'alimentation en eau et pour les activités socio-économiques. Le changement climatique a entraîné le rétrécissement des principales réserves d'eau au Sénégal principalement le Lac de Guiers et le fleuve Casamance qui constituent une préoccupation majeure des autorités étatiques du Sénégal. Le lac de Guiers occupe une place prépondérante en tant que la plus grande réserve d'eau douce. Il joue un rôle essentiel en satisfaisant une part significative des besoins en eau potable de la ville de Dakar ainsi que des cités situées le long de la conduite. De plus, il contribue à l'irrigation de vastes domaines agro-industriels tels que la Compagnie Sucrière Sénégalaise et les Fermes de la Téranga, tout en soutenant de multiples petits périmètres maraîchers. Par ailleurs, le lac de Guiers assure l'alimentation de l'écosystème Ramsar de la cuvette du Ndiel et du Bas Ferlo. Néanmoins, les ressources en eau disponibles ont connu une diminution significative dans la plupart des bassins, ce qui pourrait entraîner des conséquences négatives sur les activités socio-économiques.

Santé

En plus des effets visibles sur les modes de subsistance des populations, le réchauffement climatique risque d'avoir un impact fort et direct non seulement sur la santé humaine, mais aussi sur la santé animale et végétale. Les GES et les polluants qui sont responsables du réchauffement climatique entraînent la dégradation de la qualité de l'air affectant ainsi la santé, notamment les systèmes respiratoires, cardiovasculaires et cancérogènes. En effet, cette pollution favorise les risques de maladies des voies respiratoires aiguës (pneumonie), chroniques (asthme, cancer du poumon) et cardio-vasculaires. Le coût économique des décès imputables à la pollution est estimé à près de 1.2% du PIB en moyenne par an (Ndour et al., 2020). Des maladies à transmission vectorielle comme le paludisme, la dengue sont particulièrement sensibles aux changements des températures et des précipitations (par ex. la hausse des températures favorise la prolifération de moustiques). En effet, le paludisme constitue la première cause de morbidité au Sénégal – principalement chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes – ce qui le rend statistiquement coûteux pour le pays. Par exemple, l'étude de Thiongane (2015) a montré que, sur la période d'étude 1995-2013, le coût économique directement rattachable au paludisme est estimé à hauteur de 2,9 millions \$US, soit 1,2 milliards FCFA de PIB perdu par an.

Par ailleurs, les inondations et l'érosion côtière provoquent des pertes en vies humaines, réduisent la qualité de vie des citoyens et causent des dommages économiques considérables. Par exemple, le Programme de Gestion du Littoral ouest-africain (WACA) a montré qu'en 2017, la dégradation du littoral a coûté 7,6% du PIB. Les températures extrêmes et les vagues de chaleur peuvent entraîner des situations d'inconfort, de stress et de décès surtout pour les groupes vulnérables, notamment les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées. La situation d'inconfort thermique a tendance à fournir une baisse de la productivité en rendant les travailleurs moins énergétiques et donc peu productifs. Les effets peuvent inclure l'émergence et la réémergence des organismes nuisibles aux végétaux (insectes, agents pathogènes et autres organismes nuisibles) et des maladies affectant les systèmes forestiers et végétaux.

Ainsi, il est important de noter que le changement climatique compromet de nombreux déterminants sociaux d'une bonne santé, tels que les moyens de subsistance, l'égalité et l'accès aux soins de santé et aux structures de soutien social. Ces risques sanitaires sensibles au climat sont ressentis de manière disproportionnée par les personnes les plus vulnérables comme les enfants, les femmes, les personnes âgées et les ménages à faible revenu ayant un accès limité aux soins de santé.

2-2-2 Vulnérabilité des populations et moyens de subsistance

Le changement climatique a eu des conséquences dévastatrices sur les populations et les moyens de subsistance au Sénégal. Ces conséquences se traduisent par une détérioration des conditions de vie et une menace directe pour la survie des communautés locales.

Sécurité alimentaire

Les variations climatiques, telles que les sécheresses prolongées et les précipitations irrégulières, affectent considérablement l'agriculture et la production alimentaire au Sénégal. Les récoltes se sont vues réduites, entraînant une diminution de la disponibilité des denrées alimentaires et une augmentation des prix sur les marchés locaux. Les communautés dépendantes de l'agriculture se retrouvent donc confrontées à des pénuries alimentaires et à une insécurité alimentaire croissante. Selon le Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité alimentaire (SECNSA, 2017), 16,9% des ménages souffraient de l'insécurité alimentaire en 2016. Le Programme alimentaire mondial (PAM) estime que 46,7% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté, 50% souffre d'insécurité alimentaire et certaines régions du pays sont touchées par la malnutrition aiguë (CDN, 2015)

Eau potable et hygiène

Le changement climatique affecte également l'accès à l'eau potable et à l'assainissement au Sénégal. Les sécheresses prolongées réduisent la disponibilité de l'eau, ce qui a un impact direct sur la santé des populations. Les maladies liées à l'eau, telles que la diarrhée et le choléra, deviennent plus répandues en raison du manque d'eau potable et d'installations sanitaires adéquates. Les populations les plus vulnérables, notamment les enfants et les femmes, sont les plus touchées par ces problèmes de santé liés à l'eau. De surcroît, le pays fait déjà face à un stress hydrique, et l'on prévoit une augmentation des prélèvements d'eau de 30 à 60% d'ici 2035. Les événements extrêmes liés à l'eau, ainsi que la pollution des ressources hydrauliques disponibles, représentent déjà une perte économique importante, évaluée à plus de 10% du PIB sénégalais chaque année (Banque mondiale, 2022).

Migration forcée

Le changement climatique a également un impact sur la mobilité des populations. Les effets néfastes du changement climatique, tels que les sécheresses, les inondations et la désertification, entraînent la perte de terres agricoles, la dégradation de l'environnement et la diminution des moyens de subsistance. Ces conditions poussent de nombreuses personnes à quitter leurs foyers et à chercher refuge ailleurs, ce qui entraîne des mouvements de population, des tensions sociales et des défis pour les autorités locales.

Au cours des dernières décennies, le Sénégal a été témoin d'une forte augmentation des flux migratoires vers l'Europe, principalement vers l'Espagne via la voie maritime. Pour ce faire, les jeunes empruntent des pirogues pour se rendre aux îles espagnoles à la recherche d'un avenir meilleur, phénomène souvent qualifié d'«immigration clandestine». Cette préoccupante évolution de la «migration climatique» trouve son origine dans la diminution des ressources naturelles et l'érosion côtières engendrées par la variabilité climatique. Les pêcheurs artisanaux figurent parmi les principaux acteurs de ce phénomène, car plus d'un tiers des embarcations au départ des côtes sénégalaises à destination des côtes espagnoles sont liées à la pêche. Les principaux foyers de départ des migrants clandestins sont Dakar, Joal, Kayar et Saint-Louis, qui sont également les principaux centres de pêche artisanale au Sénégal (Dème et Ndiaye, 2022).

Pauvreté et inégalités

Le changement climatique aggrave les inégalités sociales et économiques déjà existantes.

Les populations les plus pauvres et marginalisées sont les plus touchées, car elles ont moins de ressources pour faire face aux impacts du changement climatique et s'adapter à ces nouvelles réalités. Les femmes, en particulier, sont souvent les plus vulnérables, car elles assument souvent la responsabilité de la sécurité alimentaire et de l'eau potable dans leur foyer.

Il est donc essentiel de mettre en place des politiques et des mesures d'adaptation solides pour atténuer les conséquences du changement climatique sur les populations et les moyens de subsistance au Sénégal. Cela implique d'investir dans des techniques agricoles résilientes, de renforcer les infrastructures d'eau et d'assainissement, de soutenir les initiatives de réduction de la pauvreté et d'amélioration des conditions de vie, et de favoriser une gestion durable des ressources naturelles.

La question du genre et de la femme

Les aléas climatiques amplifient les inégalités préexistantes entre les sexes dans la société sénégalaise. Les femmes et les filles, qui constituent 53% de la population sénégalaise (ANSD, 2023) sont très vulnérables aux changements climatiques dans la mesure où elles dépendent très étroitement des ressources naturelles et de l'environnement pour toutes leurs activités et les besoins vitaux de la famille. La femme sénégalaise principalement la femme rurale, qui s'active dans les secteurs de l'agriculture, de la pêche, de la transformation des produits halieutiques et de la foresterie, subit les répercussions les plus importantes des changements climatiques sur plusieurs aspects socio-économiques comme au niveau de la santé, la sécurité, l'accès à l'éducation ou encore le revenu sur leurs moyens de subsistance. En effet, elles sont placées dans des positions de vulnérabilité du fait de leur statut de mère et de responsables du bien-être de la famille. Dans beaucoup de villages, les femmes constituent en majorité la population sédentaire dans la mesure où la plupart des hommes ont migré vers la capitale (Dakar) à la recherche d'une activité rémunératrice. L'émigration des hommes fait aussi reposer la totalité des travaux sur les épaules des femmes qui accroît la vulnérabilité des femmes.

L'agriculture ne retient plus la population et ne parvient plus à assurer la sécurité alimentaire suite aux sécheresses répétitives. Par exemple, à Pout dans la région de Thiès (60 km de Dakar), les femmes s'activent dans la régénération des sols érodés par le ravinement des eaux de pluie afin de pouvoir cultiver. Autre exemple, les femmes sont confrontées à de réelles difficultés en termes d'accès à l'eau, particulièrement dans les zones qui ne disposent pas de forages, de puits équipés, encore moins de branchement à un réseau de distribution (MEDDTTE, 2023). La collecte de l'eau est devenue pour elles une corvée épuisante qui nécessite patience à cause des incessants allers et retours pour vérifier si le niveau de l'eau du puits atteint un niveau leur permettant de puiser. Les femmes sont obligées de faire de longues distances sans pour autant parvenir toujours à trouver de l'eau consommable car plusieurs autres contraintes rendent difficiles la corvée, notamment la salinisation, les puits à secs, ou l'impureté de l'eau. Dans le domaine de la pêche, la surexploitation des ressources halieutiques favorise la migration masculine dans les zones côtières, obligeant ainsi les femmes à avoir un double rôle de reproduction sociale (tâches domestiques, éducation des enfants, entretien des personnes âgées et malades) et de production économique (renforcement des activités génératrices de revenus) (MEDDTTE, 2023).

2-3 Aperçu du cadre de gouvernance climatique des changements climatiques au Sénégal

2-3-1 Le cadre institutionnel des changements climatiques

Au Sénégal, la question de la variabilité et changement climatique est gérée par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), à travers la Direction de l'Environnement et des Établissements Classés (DEEC).

Cette dernière coordonne toutes les actions liées au changement climatique au niveau national et valide tous les projets et programmes soumis à la finance climatique, mais également les documents nationaux sur l'adaptation au changement climatique et l'atténuation des émissions de GES. Aussi, elle représente le Sénégal lors des sommets et réunions internationaux sur la protection de l'environnement, le développement durable, le climat et la biodiversité (République du Sénégal, 2020, Noblet et al., 2018). Cependant, le MEDD ne dispose pas d'un mandat explicite pour conduire des actions orientées vers la réduction des émissions de GES, ni d'aider le pays à passer à une société à zéro émission. Conscient de la dimension plurisectorielle du problème du climat, l'État sénégalais lance l'idée d'une instance de coordination dès 1994, en créant le Comité National sur les Changements Climatiques (COMNACC). Placé sous l'égide du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, le COMNACC a pour mission principale de coordonner l'action climatique du Sénégal.

En outre, il coordonne, concerte, forme, sensibilise et suit les différentes activités identifiées dans le cadre de la mise en œuvre de la CCNUCC aux niveaux national et local (République du Sénégal, 2011) entre les acteurs sectoriels du gouvernement et des parties prenantes non gouvernementales.

Il s'efforce également d'assurer la cohérence entre les programmes et les projets et à la gestion ainsi qu'au suivi dans le cadre de la mise en œuvre des politiques climatiques. Il regroupe l'ensemble des acteurs nationaux : les représentants de tous les ministères sectoriels, de la Présidence de la République, du Sénat, de l'Assemblée nationale, de la Primature, des principales agences publiques, des principaux groupes d'acteurs privés, des syndicats, des universités et des centres de recherche, des associations, des élus locaux, etc. Le Comité est limité car il ne dispose pas de bureaux permanents ni d'un budget stable (COMNACC, 2020) pour plus d'efficacité sur les actions climatiques.

Le COMNACC travaille avec les parties prenantes comme la Plateforme Nationale de Dialogue Science-Politique pour l'Adaptation de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire au Changement Climatique (Plateforme PCCASA/Sénégal). Cette plateforme est une entité chargée de la synergie des actions entre les acteurs clés nationaux impliqués dans l'orientation et la prise de décisions politiques nécessaires pour les plans et stratégies face aux changements climatiques.

La Division Changement Climatique (DCC), au sein de la DEEC, préside également le secrétariat du COMNACC et a pour mission de mettre en œuvre des objectifs de la CCNUCC au niveau national.

Il est à noter que la DEEC est l'Autorité Nationale Désignée (AND) du Mécanisme de Développement Propre (MDP), du Fonds d'adaptation (FA) et du Fonds Vert pour le Climat (FVC).

Le MEDD s'appuie également sur des instituts de recherche comme le Centre de Suivi Écologique (CSE) qui fournit au gouvernement des conseils scientifiques et techniques dans le cadre des processus d'élaboration des politiques sur les questions liées au climat. Il joue aussi un rôle fondamental dans l'accès à la finance climat en étant une entité nationale de mise en œuvre du FA et du FVC (pour uniquement les micro-projets).

Le Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE) joue aussi un rôle important sur les actions climatiques au Sénégal. Le Conseil est divisé en dix commissions et les questions relatives au changement climatique sont du ressort de la Commission du Cadre de Vie, de l'Environnement et du Développement Durable qui publie régulièrement des analyses et des recommandations sur des thèmes spécifiques, dont certains sont liés à l'atténuation du changement climatique et couvre les développements liés au climat dans son rapport annuel (CESE, 2016, 2021).

Enfin, l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM) vient compléter ce tableau des acteurs institutionnels. L'ANACIM est d'une part le point focal du GIEC et d'autre part, elle est à la charge de la production de l'information climatique : prévisions météorologiques, mais aussi projections climatiques à moyen et long terme. Elle est un acteur incontournable de l'action climatique au Sénégal.

Concernant le secteur de la pêche, il est géré par le Ministère de la l'Economie maritime, des Transports maritimes et des Pêches avec six directions techniques : La Direction des Pêches maritimes (DPM), la Direction des Industries de Transformation de la Pêche (DITP), la Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP), la Direction de la Pêche continentale (DPC), la Direction de la Marine marchande (DMM), la Direction de la Gestion et de l'Exploitation de Fonds marins (DGEFM). Il existe des structures décentralisées et déconcentrées à travers les services régionaux et départementaux des pêches et de la surveillance dans toutes les régions administratives du pays.

Le MEDD s'appuie également sur des instituts de recherche comme le Centre de Suivi Écologique (CSE) qui fournit au gouvernement des conseils scientifiques et techniques dans le cadre des processus d'élaboration des politiques sur les questions liées au climat. Il joue aussi un rôle fondamental dans l'accès à la finance climat en étant une entité nationale de mise en œuvre du FA et du FVC (pour uniquement les micro-projets).

Le Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE) joue aussi un rôle important sur les actions climatiques au Sénégal. Le Conseil est divisé en dix commissions et les questions relatives au changement climatique sont du ressort de la Commission du Cadre de Vie, de l'Environnement et du Développement Durable qui publie régulièrement des analyses et des recommandations sur des thèmes spécifiques, dont certains sont liés à l'atténuation du changement climatique et couvre les développements liés au climat dans son rapport annuel (CESE, 2016, 2021).

Enfin, l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM) vient compléter ce tableau des acteurs institutionnels. L'ANACIM est d'une part le point focal du GIEC et d'autre part, elle est à la charge de la production de l'information climatique : prévisions météorologiques, mais aussi projections climatiques à moyen et long terme. Elle est un acteur incontournable de l'action climatique au Sénégal.

Concernant le secteur de la pêche, il est géré par le Ministère de la l'Economie maritime, des Transports maritimes et des Pêches avec six directions techniques : La Direction des Pêches maritimes (DPM), la Direction des Industries de Transformation de la Pêche (DITP), la Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP), la Direction de la Pêche continentale (DPC), la Direction de la Marine marchande (DMM), la Direction de la Gestion et de l'Exploitation de Fonds marins (DGEFM). Il existe des structures décentralisées et déconcentrées à travers les services régionaux et départementaux des pêches et de la surveillance dans toutes les régions administratives du pays.



- Par ailleurs, le Ministère s'appuie sur le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye (CRODT) pour la recherche scientifique, sur la Cellule d'Etude et de Planification (CEP) pour l'organisation et la planification et sur le Comité consultatif national des pêches maritimes pour étudier les plans d'aménagement, faire des propositions et émettre des avis.

- Appuyés pour leur fonctionnement par des contributions du Ministère chargé de la pêche et des partenaires au développement, les Conseils locaux de pêche artisanale maritime sont chargés entre autres d'organiser et d'informer les pêcheurs de leur localité et les acteurs de la pêche artisanale, de faire des propositions en matière d'aménagement.

- L'Institut de Technologie alimentaire (ITA) est chargé de la recherche sur l'amélioration des techniques de transformation et de conditionnement du poisson.

- La Caisse nationale de crédit agricole du Sénégal (CNCAS) et le Fonds de promotion économique (FPE) ainsi que les banques commerciales interviennent pour le financement du secteur.

- L'Agence nationale des Affaires maritimes (ANAM), sous la tutelle de la Direction de la marine marchande et de la direction des ports et des transports maritimes intérieurs, a pour mission l'administration des navires et des gens de la mer. Elle participe à la police de la navigation maritime.

- La Haute Autorité chargée de la Coordination de la Sécurité maritime, de la Sûreté maritime et de la Protection de l'Environnement marin (HASSMAR) est une structure administrative autonome, à vocation opérationnelle. Elle est un cadre de coordination des interventions d'urgence en mer, sur les fleuves et dans les périmètres portuaires et de régulation de l'interaction entre différentes administrations concernées par l'action de l'Etat en mer.

- La Lettre de politique sectorielle des pêches et de l'aquaculture reprend les objectifs assignés au secteur dans le cadre des orientations stratégiques du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) à savoir (i) la gestion durable et la restauration des ressources halieutiques, (ii) la satisfaction de la demande nationale, (iii) la valorisation maximale des ressources, (iv) la qualification des professionnels du secteur, et (v) la mise à disposition des professionnels du secteur d'instruments financiers susceptibles de satisfaire les besoins d'investissement et d'exploitation dans des conditions compatibles avec la viabilité financière des activités de pêche.



L'analyse du cadre institutionnel de la lutte contre le changement climatique au Sénégal révèle un manque de synergie des différentes institutions qui ont à charge la problématique du changement climatique et un budget limité dans leurs différentes interventions.

2-3-2 Le cadre politique du changement climatique

Conscient de sa forte vulnérabilité au réchauffement climatique et sa forte dépendance de son économie aux ressources naturelles, le gouvernement sénégalais s'est mobilisé très tôt sur les questions climatiques et sa volonté de participer activement à la recherche de solutions globales pour faire face au changement climatique sur le plan international. C'est d'ailleurs ce qui a motivé le Sénégal, à adhérer très tôt à la dynamique mondiale de lutte contre le réchauffement climatique par la signature et la ratification respectivement en 1992 et 1994 de la CCNUCC. Dans ce sens, le Sénégal, à travers le Ministère de l'Environnement, effectue son premier inventaire des GES en 1994 puis un deuxième inventaire en 1995.

La soumission de la première communication nationale en 1997, intitulée "Communication initiale du Sénégal dans le cadre de la CCNUCC", démontre également la volonté du gouvernement sénégalais de jouer un rôle actif dans la sensibilisation et la gestion des changements climatiques.

Cette communication a permis de mettre en évidence les efforts que le pays entendait réaliser dans le cadre du volet atténuation, et présentait aussi un premier diagnostic de vulnérabilité. Suite à cette communication, le Ministère de l'Environnement, dans une démarche volontaire, développe en 1999 la Stratégie Nationale de Mise en Œuvre (SNMO) de la CCNUCC avec le soutien du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et de la coopération néerlandaise. La SNMO vise à définir la manière dont le Sénégal entend intégrer la dimension du changement climatique dans sa politique de développement économique et social.

En mettant en place cette stratégie, le pays souhaite démontrer à la communauté internationale son engagement à lutter contre les effets néfastes du changement climatique et promouvoir un développement durable. Le document attribue au Ministère de l'Environnement la responsabilité principale de la gestion du problème climatique au Sénégal. Il spécifie clairement le cadre institutionnel qui sera utilisé pour mettre en œuvre la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques.

Cette désignation d'une instance unique responsable facilite la coordination des actions et la mise en place d'une approche cohérente pour faire face aux défis climatiques structurée de la manière suivante :

- un point focal assuré par la DEEC
- une autorité compétente qui est le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN) qui représente le gouvernement au niveau de la Conférence des Parties
- le COMNACC
- un point focal du GIEC assuré par la Direction de la Météorologie Nationale au sein de l'ANACIM
- un point focal opérationnel et politique du FEM assuré respectivement par la DEEC et le MEPN
- Enda Tiers-Monde et les structures de recherche nationales sont des partenaires techniques dans la mise en œuvre des programmes

En 2006, le Sénégal a élaboré son Plan d'Action National pour l'Adaptation aux changements climatiques (PANA) avec le soutien technique du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et financier du FEM. Lorsque le Fonds d'adaptation devient opérationnel en 2010, il est le premier pays à bénéficier d'un financement. Le PANA identifie les secteurs et projets prioritaires du Gouvernement sénégalais, en se concentrant sur les zones les plus vulnérables au changement climatique :

- restauration des mangroves et reboisement
- revitalisation du réseau hydrographique et des écosystèmes
- maintien de l'équilibre entre l'eau de surface et l'eau souterraine
- accroissement de l'accessibilité et de la disponibilité des infrastructures d'irrigation
- amélioration et diversité des pratiques agricoles et moyens de subsistance
- renforcement de la sécurité alimentaire
- création de communautés rurales et sécurisation de la production d'énergie
- amélioration des méthodes de conservation et de capture d'eau
- protection physique contre l'érosion des plages et l'intrusion saline
- établissement de systèmes d'alerte précoce en cas d'inondation
- promotion de la sensibilisation et de l'éducation

Le PANA souligne également l'importance de la coopération régionale et internationale dans l'intégration des efforts de la lutte contre le changement climatique dans l'ensemble des ministères, institutions et politiques concernés à l'échelle nationale. Afin d'éviter toute redondance de ces efforts et de maximiser les ressources et les résultats, une coordination nationale améliorée entre les acteurs de la lutte contre le changement climatique constitue une priorité.

Le Sénégal figure également parmi les premiers pays d'Afrique à déposer sa seconde communication nationale (CN) auprès du secrétariat de la CCNUCC en 2010. En 2015, avant la COP 21 de Paris, le Sénégal soumet sa Contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN) ainsi que sa troisième CN (COMNACC, 2015). La CPDN a mis l'accent sur des initiatives qui ont été menées au niveau national aussi bien sur l'adaptation que sur l'atténuation. Ceci afin d'accroître la résilience nationale, notamment celle des communautés rurales, tout en développant une trajectoire sobre en carbone, appropriée et en accord avec le PSE.

La CDN souligne que le Sénégal aura besoin de ressources financières, humaines et technologiques considérables, tant de la part du pays lui-même (objectifs inconditionnels) que du soutien de la communauté internationale (objectifs conditionnels) pour atteindre les objectifs ambitieux d'atténuation et d'adaptation. En effet, l'objectif inconditionnel implique que le pays s'engage à réaliser les activités en mobilisant des ressources nationales provenant de diverses parties prenantes telles que le gouvernement, les collectivités locales, le secteur privé, les ONG, etc. En revanche, l'objectif conditionnel dépend du soutien financier important de la communauté internationale pour renforcer l'atténuation et la résilience. Des CDN sectorielles ont également été élaborées pour contribuer ensuite à la CDN nationale (CN, 2020).

De même, depuis 2015, le gouvernement sénégalais s'est lancé dans l'élaboration de son Plan National d'Adaptation (PNA), avec l'appui de la coopération allemande, du PNUD sous financement du FVC et du FEM.

Le but du PNA est de : (i) renforcer les capacités des centres de surveillance du climat et des décideurs ; et (ii) adapter les politiques en matière de résilience à long terme à travers l'appui au processus d'élaboration des PNA sectoriels.

Ainsi, il élabore une feuille de route pour son processus national en se basant sur une démarche sectorielle et participative, sous la coordination du MEDD. Les secteurs prioritaires, qui sont au nombre de neuf (l'agriculture, élevage, pêche, ressources en eau, zone côtière, biodiversité/tourisme, santé, gestion des risques de catastrophe axée sur les inondations, et infrastructures), ont été identifiés sur la base de l'analyse du PANA (2006), de la CPDN (2015) et du PSE (2014-2035). Ainsi, une année après le lancement officiel du processus PNA, le Sénégal réalise une avancée importante en termes d'adaptation au changement climatique.

En fait, le ministère des Pêches et de l'Économie Maritime (MPEM) est parvenu à mettre au point un PNA sectoriel entre septembre 2015 et octobre 2016. Ce PNA sectoriel de la pêche et de l'aquaculture a été élaboré avec l'appui de l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID) à travers le projet Gestion concertée pour une pêche durable au Sénégal (COMFISH). En mars 2020, le PNA avec l'appui du PNUD sous le financement du FVC et du FEM, a identifié trois secteurs les plus vulnérables à savoir : Agriculture, Santé, Transports et Zones humides (gestion des risques de catastrophe axée sur les inondations, et infrastructures) et leurs besoins immédiats et urgents de leur intégration dans les politiques climatiques dont les rapports finaux ont été mis à la disposition du public en August 2023.

2.3.3. Le cadre juridique des changements climatiques : Code de l'Environnement

Il n'existe pas de loi propre des changements climatiques au Sénégal. Cependant, les questions environnementales et sociales sont prises en compte dans une loi environnementale générale.

Ainsi, nous pouvons citer entre autres :

le code de l'environnement (Loi n°2001-01 du 15 janvier 2001) : la loi sur le code de l'environnement a établi les principes fondamentaux régissant la gestion et la protection de l'environnement, mais elle ne traite pas explicitement des émissions de GES ou des mesures d'atténuation, et encore moins des questions liées au changement climatique dans son ensemble.

l'énergie renouvelable (Loi n°2010-21) : cette loi a défini le cadre juridique pour la promotion et le développement des énergies renouvelables. Elle a défini les conditions de production, de transport, de stockage et de distribution des sources d'énergie renouvelable.

le secteur des biocarburants (Loi n°2010-22) : cette loi vise à promouvoir l'utilisation des biocarburants et fixe les conditions et les normes de production et d'utilisation afin d'assurer la diversification des sources d'énergie au Sénégal en valorisant les terres forestières et agricoles et en contribuant ainsi à la préservation de l'environnement.

la sylviculture (Loi n°2018-25) : le code forestier vise à développer, réglementer et protéger les forêts ainsi qu'à augmenter le potentiel de séquestration de carbone du pays.

le code de la Pêche maritime (Loi n°1998-32) : cette loi fixe les modalités d'application du secteur de la pêche. Cette loi n°1998-32 est remplacée par la Loi n° 2015-18 du 13 juillet 2015 portant Code de la pêche maritime qui organise désormais le secteur.

Malgré les efforts des différents acteurs politiques du Sénégal, peu de textes réglementaires et de programmes abordent la question du genre ainsi que la réglementation du secteur de la pêche face au changement climatique.

Les documents traitant la question du genre au Sénégal sont entre autres le PANA de 2006, la CDN, le projet PNA (2006) et tous les projets approuvés par le FVC (l'utilisation des formes d'énergies modernes dans les foyers pour alléger la charge de travail des femmes).

Le projet PNA en cours prévoit d'ailleurs une étude de référence sur le genre, suite à une consultation avec divers acteurs, afin d'évaluer les capacités (forces et faiblesses) des institutions nationales clés dans l'intégration du genre dans l'adaptation au changement climatique.

Cependant, jusqu'à présent, peu de textes prennent en compte la dimension du changement climatique dans le secteur de la pêche. Cela s'explique en partie par l'absence de véritables fonds nationaux dédiés au secteur de la pêche et de l'aquaculture pour faire face au changement climatique, ainsi que par une méconnaissance des mécanismes d'accès aux fonds internationaux.



3

RECOMMANDATIONS



3-1 Mécanismes susceptibles de renforcer la participation et la prise en compte des préoccupations des citoyens sénégalais pour une action climatique efficace

L'intégration des besoins et des perspectives des citoyens dans les politiques et plans d'action climatiques est essentielle pour garantir leur pertinence et leur efficacité. Il est important de promouvoir la participation citoyenne et de favoriser l'engagement des parties prenantes, notamment les communautés locales, les organisations de la société civile et les acteurs du secteur privé. La consultation publique, les forums de discussion et les mécanismes de dialogue permettent aux citoyens de contribuer activement à l'élaboration des politiques et des plans d'action climatique, en partageant leurs connaissances, leurs expériences et leurs préoccupations. Cette approche inclusive favorise la prise en compte des besoins spécifiques des différents groupes sociaux et contribue à renforcer l'acceptation sociale et la légitimité des actions climatiques.

Prise en compte des préoccupations des citoyens dans les décisions politiques

Les préoccupations des citoyens doivent être prises en compte lors de la prise de décisions politiques liées à l'action climatique. Cela nécessite une écoute attentive des demandes et des revendications des citoyens, ainsi qu'une transparence dans le processus décisionnel. Les politiques doivent être élaborées de manière inclusive, en intégrant les perspectives des différents groupes sociaux, notamment les communautés rurales, les femmes, les jeunes et les peuples autochtones.

Dialogue multi-acteurs pour une action climatique inclusive

Un dialogue et une collaboration efficaces entre les acteurs concernés sont essentiels pour une action climatique inclusive. Cela implique des partenariats entre le gouvernement, les organisations de la société civile, le secteur privé, les institutions académiques et les communautés locales.

Le dialogue multi-acteurs permet de partager les connaissances, les ressources et les responsabilités, et de favoriser une coordination efficace dans la mise en œuvre des politiques et des actions climatiques.

En mettant en œuvre ces axes prioritaires d'action climatique, le Sénégal aura la capacité de renforcer sa résilience aux impacts du changement climatique, préserver les écosystèmes vitaux, renforcer les capacités d'adaptation des communautés et intégrer les besoins réels des citoyens dans les politiques et les plans d'action. Cela contribuera à assurer un avenir durable et résilient pour le pays et ses habitants.

3-2 Identification des actions à mener pour une action climatique au profit des citoyens

Protection et restauration des écosystèmes côtiers

Les écosystèmes côtiers, tels que les mangroves, les récifs coralliens et les zones humides, sont d'une importance capitale pour la protection des côtes contre les tempêtes et les inondations, ainsi que pour la préservation de la biodiversité marine. Par exemple, les mangroves agissent comme une barrière naturelle en réduisant la force des vagues et en stabilisant les sols côtiers. Elles offrent également un habitat crucial pour de nombreuses espèces marines, comme les poissons et les oiseaux migrateurs. De même, les récifs coralliens jouent un rôle essentiel en protégeant les côtes contre l'érosion et en abritant une biodiversité marine exceptionnelle. Les zones humides, quant à elles, régulent les flux d'eau, filtrent les polluants et constituent des habitats pour de nombreuses espèces aquatiques. Ainsi, il est essentiel de mettre en place des mesures de conservation, de restauration et de gestion durable de ces écosystèmes afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnalité.

Pratiques agricoles durables et gestion des ressources en eau

L'adoption de pratiques agricoles durables est essentielle pour renforcer la résilience des écosystèmes et du secteur agricole face aux impacts du changement climatique. Par exemple, la promotion de techniques telles que l'agriculture de conservation, qui vise à minimiser le labour du sol et à maximiser la couverture végétale, permet de préserver la fertilité des sols, de réduire l'érosion et d'améliorer la rétention d'eau. De plus, l'agriculture biologique, qui limite l'utilisation de pesticides et favorise la santé des sols et des écosystèmes, contribue à la résilience du secteur agricole. Parallèlement, une gestion efficace des ressources en eau est primordiale pour assurer la disponibilité de l'eau pour l'irrigation agricole tout en préservant les écosystèmes aquatiques. Des mesures telles que la collecte des eaux pluviales, l'utilisation de systèmes d'irrigation plus efficaces et la promotion de la réutilisation des eaux usées traitées sont nécessaires pour garantir une utilisation durable des ressources en eau.

Promotion de l'agroforesterie

L'agroforesterie consiste à intégrer des arbres dans les systèmes agricoles, offrant ainsi de nombreux avantages pour renforcer la résilience des écosystèmes et des communautés rurales.

Par exemple, en plantant des arbres dans les champs, il est possible de réduire l'évaporation de l'eau du sol grâce à l'ombre fournie, améliorant ainsi l'efficacité de l'irrigation. De plus, les arbres contribuent à la séquestration du carbone, contribuant ainsi à la lutte contre le changement climatique.

L'agroforesterie offre également des opportunités de diversification des revenus des agriculteurs en leur permettant de cultiver des cultures intercalaires, d'élever du bétail à l'ombre des arbres ou de récolter des produits forestiers non ligneux tels que les fruits, les noix et les fibres. Ainsi, la promotion de l'agroforesterie est un moyen efficace de renforcer la résilience des systèmes agricoles tout en préservant la biodiversité et en contribuant à l'atténuation du changement climatique.

Promotion et renforcement de la pêche

La pêche au Sénégal est confrontée à des défis complexes, mais des actions déterminées peuvent permettre de préserver cette précieuse ressource pour les générations futures en intégrant les politiques, stratégies, programmes et projets ciblant l'industrie de la pêche sénégalaise.



3-2-1 Renforcement des capacités d’adaptation des communautés

Sensibilisation et éducation sur les pratiques agricoles résilientes

Pour promouvoir l’adoption de pratiques agricoles résilientes, il est essentiel de sensibiliser les agriculteurs aux techniques agricoles durables et aux avantages de la diversification des cultures. Par exemple, des programmes de sensibilisation et d’éducation peuvent fournir aux agriculteurs des informations sur les pratiques agricoles durables, la gestion de l’eau et l’utilisation rationnelle des ressources. Des formations et des conseils peuvent également être proposés pour partager les connaissances et les meilleures pratiques, permettant ainsi aux agriculteurs de s’adapter au changement climatique.

Gestion des risques de catastrophes et services climatiques

La gestion des risques de catastrophes liés au climat est une priorité pour renforcer la résilience des communautés. Par exemple, des systèmes d’alerte précoce peuvent être mis en place pour avertir les populations en cas de dangers imminents tels que les tempêtes et les inondations. Des plans d’évacuation peuvent être élaborés pour assurer la sécurité des personnes en cas de besoin. De plus, l’amélioration des infrastructures résistantes aux catastrophes et la promotion de la préparation aux situations d’urgence sont nécessaires pour réduire les impacts des événements climatiques extrêmes. Parallèlement, l’accès à des services climatiques fiables et à jour, tels que les prévisions météorologiques et les informations sur le changement climatique, est essentiel pour permettre aux communautés de prendre des décisions éclairées et de s’adapter aux conditions climatiques changeantes.

Diversification des moyens de subsistance

Afin de répondre aux enjeux induits par le changement climatique, il devient crucial d’encourager la variété des sources de subsistance au sein des communautés. À titre illustratif, l’émergence de perspectives économiques nouvelles au sein de secteurs résilients comme le tourisme durable, les énergies renouvelables, l’écotourisme ou la production d’aliments biologiques offre des solutions de remplacement aux activités exposées aux incertitudes climatiques. La diversification des moyens de subsistance contribue à réduire la dépendance à l’égard de certaines activités sensibles aux impacts du changement climatique et à renforcer la résilience économique des communautés

3-3 Proposition de mesures pertinentes pour la mise en œuvre des actions identifiées

3-3-1 Renforcement des capacités d’adaptation des communautés

Pour garantir une action climatique inclusive et représentative, il est crucial d’inclure activement les préoccupations et les besoins des citoyens dans la révision et le renforcement des CDN du Sénégal. Cela est réalisable par l’organisation des consultations publiques, des réunions d’engagement communautaire et des dialogues multi-acteurs. Les citoyens doivent être encouragés à exprimer leurs préoccupations, leurs idées et leurs aspirations en ce qui concerne les politiques climatiques. Leurs contributions doivent être prises en compte dans l’élaboration des CDN. Par exemple, des forums régionaux pourraient être organisés où les communautés locales, les groupes d’agriculteurs, les femmes, les jeunes et d’autres parties prenantes peuvent partager leurs connaissances et leurs expériences sur les impacts du changement climatique et proposer des solutions adaptées à leur contexte spécifique. Des mécanismes de collecte de feedback et de participation publique, tels que des plateformes en ligne, peuvent également être mis en place pour permettre aux citoyens de contribuer de manière continue au processus de révision des CDN.

Objectifs ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le Sénégal devrait fixer des objectifs ambitieux de réduction des émissions des GES dans ses CDN révisées. Ces objectifs doivent être en ligne avec les recommandations scientifiques pour limiter le réchauffement global à 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels. Le pays gagnerait à s’inscrire dans une dynamique de modélisation d’un nouveau système de gestion des inventaires de GES, plus fiable et plus efficace. Il doit également mettre en place des politiques et des mesures spécifiques pour promouvoir les énergies renouvelables, l’efficacité énergétique, la mobilité durable, l’agriculture climato-intelligente, la gestion durable des terres et d’autres solutions d’atténuation.

Des mécanismes de suivi et de rapportage robustes doivent être établis pour garantir la mise en œuvre et le suivi des objectifs adoptés. En guise d’exemple, le Sénégal pourrait viser à accroître la part des énergies renouvelables dans son mix énergétique jusqu’à 30% d’ici 2030, en mettant en avant tout particulièrement le développement de parcs éoliens et solaires. De plus, la mise en place de politiques pour promouvoir l’efficacité énergétique dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel, tout en encourageant l’utilisation de technologies plus propres et en instaurant des incitations financières pour stimuler les investissements dans les infrastructures durables, serait tout à fait réalisable.

3-4 Propositions de mesures de coopération institutionnelle et citoyenne pour une action climatique durable

3-4-1 Accès aux financements climatiques et aux technologies propres

Pour accéder au financement dédié au climat ainsi qu'aux technologies propres, le Sénégal doit renforcer sa collaboration avec les sphères internationale et régionale. Dans cette perspective, le pays dispose de la possibilité d'explorer les diverses opportunités de financement qui s'offrent, à l'exemple du fonds vert pour le climat, des fonds d'adaptation et des mécanismes de financement bilatéraux et multilatéraux, en plus des initiatives à échelle régionale. La mobilisation de ressources financières adéquates s'avère être une étape essentielle pour soutenir la réalisation de projets d'adaptation et d'atténuation, ciblant des domaines tels que les énergies renouvelables, l'agriculture durable, la gestion des ressources en eau et la mise en place d'infrastructures résilientes.

Dans cette dynamique, le Sénégal est en mesure d'établir des partenariats fructueux avec des institutions financières internationales et des donateurs afin de mettre en œuvre des systèmes d'irrigation durables pour l'agriculture ou des réseaux de transport public à faibles émissions. Toutefois, même en prenant en compte la présence du fonds vert pour le climat au Sénégal et le financement d'environ 13 projets pour un montant total de 174.4 millions de dollars, il demeure impératif d'explorer des mécanismes novateurs et sous-utilisés en Afrique. Cette démarche vise à compléter les engagements pris par les pays développés et les fonds internationaux pour répondre aux enjeux des pertes et dommages liés au climat.

Partage d'expertise et de bonnes pratiques avec les partenaires

Le Sénégal est en mesure de renforcer ses capacités en matière de lutte contre le changement climatique en partageant son expertise et en s'inspirant des bonnes pratiques de ses partenaires régionaux et internationaux. Cela passe par le biais de partenariats stratégiques, de programmes d'échange de connaissances et de bonnes pratiques, et de collaborations scientifiques.

Le pays peut bénéficier des expériences réussies d'autres pays et régions dans des domaines tels que l'adaptation au changement climatique, la gestion des risques de catastrophe, l'intégration des enjeux climatiques dans la planification territoriale et la promotion de modèles de développement durable.

Dans cette optique, le pays peut collaborer avec des organisations régionales telles que la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et des institutions internationales telles que l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour échanger des connaissances et des meilleures pratiques en matière d'agriculture climato-intelligente et de gestion durable des terres.

3-4-2 Renforcement des capacités nationales

Renforcement de la recherche scientifique et de la surveillance climatique

Le Sénégal devrait intensifier ses interactions et élargir le partage d'expertise avec ses partenaires tant régionaux qu'internationaux dans le domaine de la lutte contre le changement climatique. Il est impératif d'accorder une attention particulière au renforcement des compétences et au comblement des lacunes en matière de connaissances scientifiques orientées vers des applications concrètes en matière d'adaptation et de résilience. Le pays doit s'engager activement dans l'établissement de partenariats avec des institutions de recherche et des universités pour rehausser ses capacités scientifiques en climatologie et en modélisation du changement climatique.

Ces alliances stratégiques peuvent apporter une contribution significative à l'amélioration des prévisions climatiques, à l'évaluation des risques climatiques à venir, ainsi qu'à la conception de stratégies d'adaptation efficaces. En parallèle, il est crucial de renforcer la coopération au sein des programmes partenaires impliquant diverses entités, telles que les organismes des Nations Unies spécialisés dans les questions climatiques, l'UCESA, la Banque Africaine de Développement (BAD) et la Banque Mondiale (BM), ainsi que les universités. Soutenir activement les initiatives entreprises par les organes constitués et les programmes de travail pertinents s'avère également essentiel.



Collecte de données et évaluation des impacts du changement climatique

Une collecte de données régulière et systématique sur les impacts du changement climatique est essentielle pour orienter les politiques et les actions d'adaptation. A cette fin, le Sénégal devrait mettre en place des systèmes de surveillance et de suivi climatique, en renforçant les réseaux de stations météorologiques, en améliorant la collecte de données sur les variables climatiques clés, et en réalisant des évaluations régulières des impacts du changement climatique sur les écosystèmes, les secteurs clés et les communautés. Ces évaluations aideront à mieux cibler les mesures d'adaptation, à évaluer leur efficacité et à informer la prise de décision. De façon concrète, le pays peut mettre en place des programmes de collecte de données sur les précipitations, les températures, les niveaux d'eau des rivières, et d'autres variables climatiques dans différentes régions du pays. Ces données peuvent être utilisées pour évaluer le changement climatique en cours, anticiper les sécheresses et les inondations, et informer les politiques et les plans d'adaptation dans les secteurs de l'agriculture, de la gestion des ressources en eau et de la planification urbaine.

Ces recommandations visent à guider les décideurs politiques, les acteurs de la société civile et les partenaires internationaux dans la mise en œuvre d'une action climatique efficace et durable au Sénégal.

En intégrant les préoccupations citoyennes, en renforçant la coopération internationale et régionale, et en renforçant les capacités nationales, le Sénégal pourra faire face aux défis du changement climatique tout en favorisant un développement économique inclusif et durable. L'action climatique au Sénégal ne doit pas être perçue comme une contrainte, mais plutôt une opportunité de transformer nos sociétés vers un avenir plus résilient, bas carbone et prospère. En travaillant ensemble, les différentes parties prenantes peuvent construire un avenir meilleur pour le Sénégal et les générations futures.

3-4-3 Genre dans les actions climatiques

C'est une urgente nécessité pour le gouvernement et les institutions de prendre en compte la question du genre dans les politiques des questions climatiques. Le genre a relativement bien évolué au Sénégal malgré la persistance de contraintes liées à la promotion des femmes en termes de satisfaction des droits, des devoirs et d'autonomisation sociale et économique de ces dernières.

Ainsi il est important de :

- Encourager les initiatives entrepreneurs en tenant compte du genre
- Mettre en place les politiques et programmes appréhendant les inégalités de genre et limitant les écarts.
- Consacrer des ressources financières et accorder une attention particulière aux questions de la résilience climatique en faveur du genre
- Mettre en place des programmes d'assistance sociale aux femmes marginalisées à cause des impacts du changement climatique.

CONCLUSION

Le Sénégal fait face à des défis majeurs liés au changement climatique, qui menacent ses écosystèmes, son économie et sa sécurité humaine. Cependant, ce pays a également une occasion unique de mettre en œuvre des actions climatiques ambitieuses et de devenir un leader régional dans la lutte contre le changement climatique. Ce plaidoyer met en évidence les principales constatations de l'étude sur la perception du changement climatique au Sénégal réalisée par l'UCESA, ainsi que les préoccupations et les besoins identifiés par les citoyens. Il met également en avant les axes prioritaires d'action climatique, qui sont essentiels pour relever ces défis de manière efficace et inclusive.

En renforçant la résilience des écosystèmes et des secteurs clés tels que les écosystèmes côtiers, l'agriculture et la gestion des ressources en eau, le Sénégal pourra protéger ses ressources naturelles, prévenir les impacts du changement climatique et assurer la durabilité de son développement et de sa sécurité humaine. De plus, en renforçant les capacités d'adaptation des communautés à travers la sensibilisation, l'éducation, la gestion des risques de catastrophe et la diversification des moyens de subsistance, le Sénégal pourra améliorer la résilience de sa population face aux effets néfastes du changement climatique. L'intégration des besoins des citoyens dans les politiques et les plans d'action est également cruciale. Les mécanismes de participation citoyenne, la prise en compte des préoccupations des citoyens dans les décisions politiques et le dialogue multi-acteurs favoriseront une action climatique inclusive, démocratique et répondant aux aspirations des citoyens.

Enfin, les recommandations formulées dans ce plaidoyer mettent en évidence la nécessité de renforcer les CDN, la coopération internationale et régionale en matière de financement climatique et de technologies propres, ainsi que les capacités nationales à travers la recherche scientifique et la collecte de données sur les impacts du changement climatique. En adoptant ces recommandations, le Sénégal sera en mesure de renforcer son engagement climatique, atténuer les effets du changement climatique sur son territoire et sa population et ouvrir la voie à un avenir durable et résilient. L'action climatique ne réussit que par la mobilisation de tous les acteurs de la société, en favorisant la collaboration nationale et internationale, et en mettant en œuvre des politiques et des mesures concrètes et ambitieuses.

Il est urgent et impératif que le Sénégal agisse rapidement et de manière décisive pour relever les défis du changement climatique. En investissant dans l'action climatique, le Sénégal favorise non seulement la préservation de son patrimoine naturel et de sa population, mais également la création de nouvelles opportunités économiques et la promotion de l'innovation technologique et de son rôle d'exemple stimulant pour d'autres pays de la sous-région.

RÉFÉRENCES

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) (2022). Projections de la population sénégalaise. Recensement Général de la Population, de l’Habitat, de l’Agriculture et de l’Elevage (RGPHAE)

Ali, A., & Lebel, T. (2009). The Sahelian standardized rainfall index revisited. International Journal of Climatology: A Journal of the Royal Meteorological Society, 29(12), 1705–1714

Banque Mondiale (2022). Sécurité hydrique au Sénégal : défis et recommandations [banquemondiale.org](https://www.banquemondiale.org/fr/publication/2022/06/01/sécurité-hydrique-au-sénégal)

Centre de recherche océanographique de Dakar (CRODT) (2015). Statistique de la pêche maritime sénégalaise en 2015, pêche artisanale, pêche thonière et pêche chalutière, CRODT/ISRA, Archive scientifique n°226

Climate Analytics. (2021). What is Senegal’s pathway to limit global warming to 1.5°C? Retrieved July 12, 2022, from [http://1.5°C national pathway explorer](http://1.5°C-national-pathway-explorer) — [Senegal climateanalytics.org](https://senegal.climateanalytics.org)

Contribution Déterminée au niveau National du Sénégal (CDN, 2020). <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDNSenegal%20approuv%C3%A9e-pdf-.pdf>

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC, 2015). https://unfccc.int/sites/default/files/resource/parisagreement_publication.pdf

Deme, E. et Ndiaye, N. (2022). La migration irrégulière des jeunes pêcheurs vers les côtes espagnoles : l’expression d’un secteur de la pêche artisanale sénégalaise en difficulté ? Sciences & Actions Sociales, 17, 256-271. <https://doi.org/10.3917/sas.017.0256>

Diankha, O., Ba, A., Brehmer, P., Brochier, T., Sow, B. A., Thiaw, M., ... & Demarcq, H. (2018). Contrasted optimal environmental windows for both sardinella species in Senegalese waters. Fisheries Oceanography, 27(4), 351-365

Diasso, U., and Abiodun, B. J. (2017). Drought modes in West Africa and how well CORDEX RCMs simulate them. Theoretical and Applied Climatology, 128(1–2), 223–240

Dieye, P. M. (2021). Etude de faisabilité pour la mise en place d’une unité de compostage à ENSA. Retrieved from <https://cdn.sei.org/wpcontent/uploads/2021/03/etude-de-faisabilite-pour-la-mise-en-place-dune-unite-de-compostage-a-ensa-1-compressed.pdf>

Diouf, A.B.K., Ayssiwede, S.B., Diawara, A., and Musabyemaria, B. (2022). Evaluation of the microbiological quality of artisanally processed fish in the commune of Joal-Fadiouth, Department of Mbour (Senegal). <https://aquadocs.org/handle/1834/42037>.

Fall, M., Diop, M., Kantoussan, J., Montet, D., Maiga, A., and Guiro, E. (2018). Production halieutique au Sénégal : contribution de la transformation à l’économie maritime et nouvelles stratégies pour améliorer la fermentation traditionnelle du Poisson. International Journal of Advanced Research, vol. 6, no. 5, pp. 1371–1383

Groupe d’Experts Intergouvernemental sur l’évolution du Climat (GIEC, AR6 WGI 2021). Climate change information for regional impact and for risk assessment 6eme Rapport (AR6 WGI) chapitre 12, 351–64

Kasei, R., Diekkrüger, B., & Leemhuis, C. (2010). Drought frequency in the Volta Basin of West Africa. Sustainability Science, 1(5), 89–97. <https://doi.org/10.1007/s11625-009-0101-5>

Mbaye, A. A., Lefèvre, F. G., Sarr, A., Sambou, C., Gueye, A., Gueye, F., ... & Dieng, M. (2022). A Situational Analysis of Small-Scale Fisheries in Senegal from Vulnerability to Viability. Challenges and Opportunities for Fisheries Governance. V2V Working Paper 2022-2. V2V Global Partnership, University of Waterloo, Canada.

Ministère de l’Environnement et de la Protection de la Nature. (2006). National Adaptation Plan for Action (NAPA). Dakar

Ministère de l’Environnement, du Développement durable et de la Transition Écologique, Sénégal (MEDDTE) (2023). Pour un processus de Plan National d’Adaptation qui répond aux questions de genre au Sénégal. Gouvernement du Sénégal. [napgn-fr-2024-plan-national-adaptation-genre-senegal.pdf \(napglobalnetwork.org\)](https://www.gouv.sn/meddte/napgn-fr-2024-plan-national-adaptation-genre-senegal.pdf)

Ndour, C. T. (2020). Coût économique de la pollution de l’air et vérification empirique de la courbe environnementale de Kuznets au Sénégal

Noblet, M., Seck, A., Tovivo, K., D’hae, n S. (2018). Évaluation des références aux changements climatiques et de leur base scientifique dans les politiques et stratégies au Sénégal. Report produced under the project “Projet d’Appui Scientifique aux processus de Plans Nationaux d’Adaptation dans les pays francophones les moins avancés d’Afrique subsaharienne”, Climate Analytics gGmbH, Berlin. [paspna_sn_policy_stocktaking.pdf \(climateanalytics.org\)](https://climateanalytics.org/paspna_sn_policy_stocktaking.pdf)

Plan National D’Adaptation du Secteur de la Pêche et de l’Aquaculture face au Changement Climatique horizon 2035 (2016). [Sen186289.pdf \(fao.org\)](https://www.fao.org/3/04702fr/04702fr00.pdf)

République du Sénégal (2020). Décret n° 2020-2214 du 11 novembre 2020 relatif aux attributions du Ministre de l’Environnement et du Développement Durable. Retrieved July 12, 2022, from <https://www.sec.gouv.sn/publications/lois-et-reglements/decret-ndeg-2020-2214-du-11-novembre-2020-relatif-aux-attributions>

Sarr, A. B. and Sultan, B. (2023). Predicting crop yields in Senegal using machine learning methods International Journal of Climatology 43.4 1817-1838

Thiongane, M. (2015). The Economic Cost of Malaria in Senegal. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89063/1/MPRA_paper_89057.pdf

Togbe, G. (2022). Sécou Sarr, directeur exécutif Enda énergie : cette stratégie de développement sobre en carbone pour le Sénégal ne sera pas de trop. [https://allforsciences.media/secou -sarr - directeur -executif -enda -energie -cette -strategie -de - developpement -sobre -en -carbone -pour -le -senegal -ne - sera -pas -de -trop/](https://allforsciences.media/secou-sarr-directeur-executif-enda-energie-cette-strategie-de-developpement-sobre-en-carbone-pour-le-senegal-ne-sera-pas-de-trop/)

UNDP (2015). Supporting key sectors through the NAP process in Senegal. En ligne : <https://www.gcfprojects-undp.org/supporting-key-sectors-through-nap-process-senegal-0>.

Union des Conseils Économiques et Sociaux et Institutions Similaires d’Afrique (UCESA, 2021). Rapport d’étude pour le Sénégal. Union des Conseils Économiques et Sociaux et Institutions Similaires d’Afrique (UCESA, 2022). Plaidoyer de l’UCESA pour une Action Africaine face au Changement Climatique. [https://ucesa.africa/wp content/uploads/2023/06/Plaidoyer-de-IUCESA-2.pdf](https://ucesa.africa/wp-content/uploads/2023/06/Plaidoyer-de-IUCESA-2.pdf)

West Africa Coastal Areas (WACA) (2020). The cost of coastal zone degradation in West Africa: Benin, Côte d’Ivoire, Senegal and Togo. [https://www.wacaprogram.org/sites/waca/files/knowdoc/West%20Africa%20Climate%20Change%20Assessment April%202020%20FINAL.pdf](https://www.wacaprogram.org/sites/waca/files/knowdoc/West%20Africa%20Climate%20Change%20Assessment%20April%202020%20FINAL.pdf)

