

PROGRAMME DE BONNE GOUVERNANCE ÉCOLOGIQUE DANS L'ENTENTE INTERCOMMUNALE DE LA PETITE CÔTE (EIPC)



Mbour - Saly - Ngaparou - Somone - Malicounda

PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL

*"Une Entente salubre, sobre en carbone et résiliente aux
changements climatiques à l'horizon 2030"*

Avril 2021



Ce projet est financé par
l'Union européenne

Editorial

En route vers un terroir propre et résilient aux changements climatiques

« Concevoir un cadre institutionnel pertinent qui puisse rassembler et organiser les collectivités locales concernées par la gestion intégrée de notre zone côtière autour des préoccupations communes liées à l'aménagement ; la protection et l'exploitation durable de nos ressources » Tel est l'objet de la charte de l'Intercommunalité de la Petite Côte signée par les cinq communes (Malicounda, Mbour, Saly, Ngaparou et Somone) en Août 2014. Nous nous mettons ainsi donc dans les starting-blocks de la deuxième phase de l'Acte 3 de la décentralisation : territorialisation des politiques publiques et pôles territoires.

Dans le même ordre, nous nous plaçons sur orbite pour l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) notamment dans la préservation de l'environnement de façon générale.

Mais comme le dit l'adage “ celui qui ne planifie pas se résout à gérer les urgences” Ainsi avons-nous élaboré des stratégies, inventer des outils et tracer des lignes directrices. Un de ces éléments fut le Programme de Bonne Gouvernance Ecologique dans notre Entente Intercommunale (EIPC). Une des composantes de ce programme est l'élaboration de ce document intitulé Plan Climat Energie et Territoire (PCET).

Ce travail de co-construction s'est effectué dans un esprit de concertation inclusive et participative mais aussi dans une grande rigueur scientifique. Ce document constitue un outil essentiel d'aide à la décision et une boussole incontournable pour nous décideurs.

En effet il fournit une importante base de données techniques et scientifiques, permettant une fine analyse de la vulnérabilité de notre territoire, il évalue les tendances et les risques, propose des orientations et des actions prioritaires.

Ce travail remarquable a été possible grâce à notre partenaire technique Enda-Energie à qui nous tirons chapeau pour la constance et la consistance de leur appui. Un grand merci également à l'Union Européenne pour leur accompagnement financier sans faille et leur présence à nos côtés.

El Hadji Falou SYLLA

Président de l'EIPC

ÉDITORIAL

L'Entente Intercommunale de la Petite Côte (EIPC) constitue pour ENDA Energie, un espace d'apprentissage et d'innovations. Elle est composée de cinq (5) communes (Malicounda, Mbour, Ngaparou, Saly et Somone) engagées dans la mutualisation de leurs ressources pour un développement territorial sobre en carbone et résilient aux changements climatiques. A travers le Programme de Bonne Gouvernance Écologique pour une Gestion Intégrée des Zones Côtières réussie (EIPC-GIZC) sous financement de l'Union européenne, ce bassin de vie de plus de 300 000 habitants s'est résolument tourné vers la définition, de manière inclusive, d'une nouvelle trajectoire basée sur une vision partagée.

Aujourd'hui, il est bien établi que les changements climatiques constituent à la fois un multiplicateur et un amplificateur des menaces envers l'ensemble des secteurs d'activités et les ressources naturelles des collectivités territoriales. Ainsi, la lutte contre les changements climatiques est devenue « une affaire de tous ». De ce fait, un rôle central doit être réservé aux territoires pour la mise œuvre réussie des Contributions déterminées au niveau national (CDN) élaborées au titre de l'Accord de Paris. Cette mise en œuvre des CDN est un terreau fertile pour la territorialisation des politiques publiques en vue de renforcer la résilience des communautés avec des solutions climatiques appropriées. Cette approche, fédérant l'ensemble des acteurs en capacité d'agir, est donc essentielle pour faire de la CDN une réalité d'abord locale. Dans cette perspective, la mise en place de stratégies climatiques locales reposera largement sur des choix d'investissements à opérer et des changements de comportements au niveau local en mettant au cœur de la démarche le Citoyen.

C'est en réponse à ces préoccupations que l'organisation ENDA Energie et son partenaire JVE Sénégal se sont engagés à accompagner les communes de l'EIPC dans une planification intercommunale sensible au climat et à l'énergie durable au travers d'un *processus d'appropriation de la CDN et de co-construction d'un Plan Climat Énergie territorial (PCET) autour de trois piliers : Adaptation-Atténuation-Accès à l'énergie durable*. Ce plan est un projet territorial de développement durable co-construit avec toutes les parties prenantes : décideurs locaux, organisations de la société civile, secteur privé, acteurs communautaires et les citoyens. La finalité de ce processus d'apprentissage est de disposer d'un portefeuille de solutions climatiques (Adaptation et Atténuation) et d'aller vers la mobilisation des investissements.

Le PCET fixe les objectifs chiffrés du territoire en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables et de résilience en faveur des communautés et des écosystèmes impactés.

Ce document fait l'économie des résultats d'un processus enclenché depuis 2017 et donne les éléments de stratégies et d'actions ressortis des diagnostics territoriaux (analyse de la vulnérabilité, évaluation de l'accès à l'énergie et du niveau d'émission de GES). Avec des outils et des dispositifs inclusifs de planification appropriée, il est à la fois stratégique et opérationnel et prend en compte l'ensemble de la problématique climat- énergie du territoire de l'Entente.

Sécou SARR

Directeur de ENDA ENERGIE

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES FIGURES.....	6
LISTE DES GRAPHIQUES.....	6
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION.....	9
I. PRESENTATION GENERALE DE L'EIPC.....	10
1.1. Situation géographique et administrative.....	10
1.2. Caractéristiques physiques, hydrographiques et climatologiques.....	11
1.3. Caractéristiques sociodémographiques	12
II. CONTEXTE CLIMATIQUE INTERNATIONAL ET NATIONAL.....	12
III. CO-CONSTRUCTION ET ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES	15
3.1. Mise en place d'un comité technique	15
3.2. Concertations locales	16
3.2.1. Parlons climat	16
3.2.2. Focus PCET.....	16
3.3. Renforcement de capacité	17
IV. L'INVENTAIRE DE REFERENCE DES EMISSIONS DE GES.....	18
4.1. L'empreinte carbone de l'EIPC	19
4.2. Cadastre des émissions de GES de l'EIPC	19
4.2.1. L'énergie stationnaire.....	21
4.2.2. Le transport	22
4.2.3. Le secteur des déchets	24
V. ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE	26
5.1. Urbanisme, habitat et cadre de vie	26
5.2. Analyse des tendances climatiques actuelles	26
5.3. Les précipitations	27
5.4. Les houles et les courants de houle	27
5.5. Analyse des tendances climatiques futures	30
5.6. Evaluation participative de la vulnérabilité.....	30
VI. ORIENTATIONS STRATEGIQUES.....	32
6.1. Vision de l'Entente Intercommunale de la Petite Côte à l'horizon 2030	32
6.2. Axes stratégiques d'adaptation et d'atténuation	34
VII. AGENDA D'ACTIONS	34
7.1. Approche de priorisation des actions d'adaptation et d'atténuation.....	34
7.2. Plan d'actions prioritaires 2021-2024 (PAP).....	36

7.3.	Plan d’actions opérationnel d’adaptation et d’atténuation.....	38
7.3.1.	Déchets solides et eaux usées	38
7.3.2.	Énergies renouvelables et efficacité énergétique.....	40
7.3.3.	Transport et planification urbaine.....	42
7.3.4.	Prévention et gestion des risques et catastrophes	44
7.3.5.	Aménagement urbain et cadre de vie	45
7.3.6.	Résilience des écosystèmes et des activités de production.....	46
7.3.7.	Plan d’actions quinquennal (2021–2025)	47
VIII.	MISE EN ŒUVRE DE L’AGENDA D’ACTIONS	50
8.1.	Dispositif institutionnel	50
8.2.	Stratégie de mise en œuvre	51
8.3.	Mécanisme de financement.....	52
8.3.1.	Définir une stratégie de mobilisation des ressources	52
8.3.2.	Identifier des mécanismes de financement	53
8.3.3.	Secteur public.....	53
8.3.4.	Secteur privé.....	54
8.3.5.	Coopération décentralisée	54
8.3.6.	Fondamentaux de la mobilisation des ressources	55
IX.	DISPOSITIF DE SUIVI-EVALUATION.....	56
9.1.1.	Outils de suivi du PCET	56
ANNEXE	61
A.	Schéma méthodologique	61
B.	Calendrier d’exécution	62

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Données de localisation des communes de l'Entente.....	11
Tableau 2: Répartition démographique des communes de l'EIPC.....	12
Tableau 3: Liste des membres du comité technique.....	15
Tableau 4 : Liste des sessions de formation.....	17
Tableau 5: Consommation de combustible des ménages.....	22
Tableau 6: Répartition du parc automobile dans l'Entente.....	22
Tableau 7 : Tableau 3 : impacts des fortes houles et des vents violents.....	29
Tableau 8 : Changement moyen de la pluviométrie et de la température projeté par zone et par scenario La pluviométrie est exprimée en mm, tandis que la température est exprimée en degré Celsius.....	30
Tableau 9: Critères de Priorisation.....	35
Tableau 10: PAP Atténuation.....	36
Tableau 11: PAP Adaptation.....	36
Tableau 12: les actions prioritaires d'atténuation.....	36
Tableau 13: Actions prioritaires d'adaptation.....	37
Tableau 14. Plan quinquennal de mise en œuvre du PCET.....	47
Tableau 15. Le tableau de bord du suivi-évaluation.....	57

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte de localisation.....	10
Figure 2: Empreinte carbone de l'EIPC.....	19
Figure 3: Emissions par SCOPE.....	19
Figure 4: Emissions du stationnaire.....	21
Figure 5: Emission du secteur des déchets.....	24
Figure 6: Récapitulatif de l'inventaire.....	25
Figure 7. Dispositif institutionnel de mise en œuvre.....	51
Figure 8: Architecture du financement climatique.....	54
Figure 9. Dispositif de suivi-évaluation du PCET.....	56

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Emissions par secteur.....	20
Graphique 2: Part des consommations de carburant par type de véhicule.....	23
Graphique 3: Evolution des températures moyennes annuelles à la station de Mbour de 1968 à 2003.....	27
Graphique 4 : Evolution des cumuls pluviométriques annuels à la station de Mbour de 1968 à 2003.....	27
Graphique 5 : Modèles de propagation des houles le long du littoral sénégalais.....	28
Graphique 6 : occurrence des houles de plus de 2.5 m de hauteur entre 2012 et 2018.....	29

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AEME	Agence pour l'Economie et la Maîtrise de l'Énergie
AFAT	Agriculture, foresterie et affectation des terres
ANACIM	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
ANGMV	Agence nationale de la Grande Muraille verte
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
BRT	Bus Rapid Transit
CC	Changements Climatiques
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CGLUA	Cités et Gouvernements Locaux Unis d'Afrique
CH4	Méthane
CO₂	Dioxyde de carbone
COMNACC	Comité national sur les changements climatiques
CoM SSA	Convention des Maires d'Afrique subsaharienne
CSE	Centre de Suivi Ecologique
DEEC	Direction de l'Environnement et des Etablissements classés
EIPC	Entente intercommunale de la Petite Côte
FVC	Fonds vert pour le climat
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe Intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIZC	Gestion Intégrée des zones côtières
GPC	Protocole mondial sur les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle communautaire
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
KG	Kilogramme
KM	Kilomètre
KWH	Kilowatt heure
LBA	La Banque Agricole
LPDSE	Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Énergie
LPST	Lettre de Politique Sectorielle des Transports
N₂O	Dioxyde d'azote
ODD	Objectifs de développement durable
ONAS	Office nationale de l'assainissement du Sénégal
OSC	Organisation de la société civile
PANER	Plan d'action national des énergies renouvelables
PAP	Plan d'Actions Prioritaires
PCET	Plan Climat Energie Territorial
PIAL	Plan intégré d'aménagement du littoral
PMA	Pays les Moins Avancés
PRG	Potentiel de réchauffement global
PSE	Plan Sénégal Emergent
PUP	Programme d'urgence de propreté
SAPCO	Société d'Aménagement et de Promotion de la Petite Côte
SES	Situation économique et sociale
tCO₂eq	Tonne équivalent carbone
TER	Train express régional
TOM	Taxe sur les ordures ménagères
UCG	Unité de coordination de la gestion des déchets solides
UE	Union européenne

Equipe de rédaction

CHEIKH FALL,
ECONOMISTE PLANIFICATEUR, ENDA ENERGIE

MAME BOUSSO FAYE,
CHARGEЕ DE PROGRAMMES, ENDA ENERGIE

DR. BOUBACAR FALL,
PROFESSEUR, UCAD-FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

INTRODUCTION

Les changements climatiques (CC) posent de nos jours un défi majeur pour le développement économique et social. Le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC, 2007) mentionnait qu'au cours du XXI^{ème} siècle, le réchauffement climatique serait beaucoup plus important en Afrique qu'au niveau mondial. Si ces prévisions se confirmaient, on devrait s'attendre à une recrudescence des événements extrêmes avec des impacts assez diversifiés pouvant ralentir la croissance économique, entraver les efforts de lutte contre la pauvreté, éroder la sécurité alimentaire, entretenir les poches de pauvreté existantes ou en créer de nouvelles¹... Aujourd'hui, il est difficile de prévoir la trajectoire des changements climatiques et de leurs effets, particulièrement aux échelons régional et local ; car, à l'état actuel des connaissances, la recherche sur les événements extrêmes présente des limites en ce qui concerne leur évolution en termes de fréquence et d'amplitude².

Dans ce contexte, les pays en développement particulièrement ceux d'Afrique risquent de subir des pressions supplémentaires et voir beaucoup d'acquis en matière de développement et de lutte contre la pauvreté se compromettre très largement à cause des impacts très défavorables des changements climatiques.

Aujourd'hui, toute décision de développement qui s'inscrit dans le développement durable et la lutte contre la pauvreté doit nécessairement être résiliente aux changements climatiques et sobre en carbone, c'est-à-dire intégrer les dimensions adaptation et atténuation tout en gérant les risques et catastrophes engendrés par le réchauffement global. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est d'avis que le fait d'apprendre à s'adapter aux variations du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes actuels est un excellent moyen de développer des capacités d'adaptation à long terme³.

Le défi de la prise en compte de l'adaptation et de l'atténuation dans les politiques, projets et programmes reste entier pour les pays en développement et en particulier pour les pays les moins avancés (PMA) à cause de leur faible capacité attribuable à leur mauvaise situation socio-économique.

Toutefois, l'expérience relative à l'adaptation grandit dans toutes les régions du globe, dans les secteurs public et privé, ainsi qu'au sein des collectivités locales. À différents niveaux, les administrations publiques commencent à élaborer des plans et politiques d'adaptation et à intégrer les enjeux des changements climatiques dans le cadre plus large du développement⁴. Cependant, les efforts des gouvernements dans la lutte contre les effets des changements climatiques et dans le cadre du respect de leurs engagements vis-à-vis de la Convention sur le climat sont plus axés au niveau national que local. Pourtant, en marge du Sommet de la Terre à Rio en 1992, un plan d'action pour le XXI^{ème} siècle plus connu sous le terme d' « Agenda 21 » a été adopté par les Chefs d'Etat signataires de la Convention-cadre des Nations unies sur les

¹ GIEC, 2014

² GIEC, 2007

³ Lignes directrices pour l'établissement des PANA, 2002

⁴ GIEC, 2014 : Changements climatiques : Incidences, adaptation et vulnérabilité – Résumé à l'intention des décideurs, AR5 WGII

changements climatiques. Ce plan d'action concerne les collectivités territoriales (régions, départements, communes...).

C'est pour contribuer à la mise en œuvre de l'Agenda 21 que Le programme de bonne gouvernance écologique dans l'Entente intercommunale de la Petite Côte (EIPC) pour une Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) a été initié. Financé par l'Union européenne pour une période de trois (3) ans, le programme consiste à accompagner la transition écologique et économique par le développement d'une culture éco-citoyenne pour une gouvernance intercommunale et participative des ressources naturelles.

Ce programme vise à renforcer les capacités des communes de Mbour, Saly, Ngaparou, Malicounda et Somone dans l'élaboration d'un Plan Climat Energie Territorial (PCET) et à mettre à leur disposition un portefeuille de projets intercommunaux pour un développement sobre en carbone et résilient aux changements climatiques.

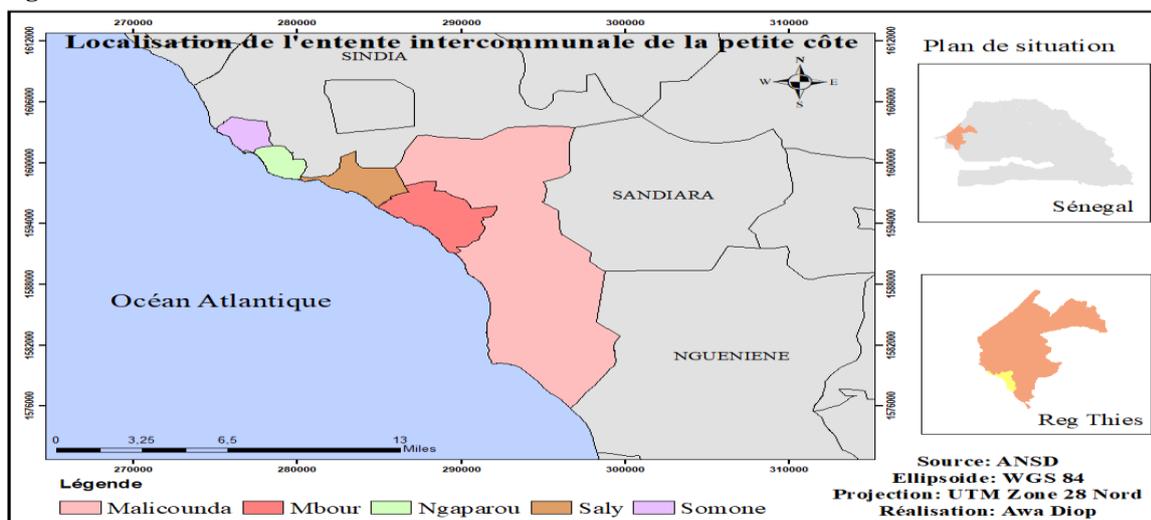
De manière plus spécifique, il s'agit pour ce programme :

- D'assurer une éducation, sensibilisation, communication et formation des parties prenantes à l'éco-citoyenneté et une veille environnementale pour un littoral salubre et sécurisé ;
- De renforcer les capacités des organisations de la société civile (OSC) et des décideurs locaux pour la mise en œuvre inclusive de programmes de résilience aux CC pour les populations et les écosystèmes de l'Entente intercommunale ;
- D'assurer la gestion durable et participative des déchets, créatrice de richesse et d'emplois verts pour les jeunes/femmes.

I. PRESENTATION GENERALE DE L'EIPC

1.1. Situation géographique et administrative

Figure 1: Carte de localisation



L'Entente intercommunale de la Petite Côte regroupe cinq (5) communes du département de Mbour que sont Malicounda, Mbour, Ngaparou, Saly et Somone. Elles sont situées dans la partie Ouest du Sénégal, dans le département de Mbour, région de Thiès. Elles couvrent une superficie totale de 25 km². Ces communes forment un ensemble cohérent tout au long de la façade atlantique (voir Figure 1). L'EIPC a pour limites :

- au nord, la Commune de Sindia,
- au sud, la Commune de Nguéniène,
- à l'est, la Commune de Sandiara et
- à l'ouest, l'Océan Atlantique.

La façade maritime offre un site remarquable pour le tourisme qui constitue d'ailleurs l'une des principales activités de la zone. Cette zone est fortement urbanisée, abritant une station balnéaire au niveau de Saly. Toutefois, la zone de Malicounda présente une particularité caractérisée par une mixité rurale et urbaine.

Tableau 1: Données de localisation des communes de l'Entente

	REG	DEPT	CAV	CCRCA	SUP_HA	CCRCA_1	Milieu	Masculin	Feminin	TOTAL	Sup Ha
1	THIES	MBOUR	SOMONE	SOMONE	774.98951820500	SOMONE	Urbain	2833.000000000...	2615.000000000...	5448.000000000...	774.99
2	THIES	MBOUR	NGAPAROU	NGAPAROU	688.58043834400	NGAPAROU	Urbain	5103.000000000...	4422.000000000...	9525.000000000...	688.58
3	THIES	MBOUR	MBOUR	MBOUR	2471.347741050...	MBOUR	Urbain	117596.0000000...	115181.0000000...	232777.0000000...	2471.35
4	THIES	MBOUR	SALY PORTUDAL	SALY PORTUDAL	1426.244352150...	SALY PORTUDAL	Urbain	14151.000000000...	12794.000000000...	26945.000000000...	1426.24
5	THIES	MBOUR	SINDIA	MALICOUNDA	18167.99960970...	MALICOUNDA	Rural	31310.000000000...	29721.000000000...	61031.000000000...	18168.00

Source : DTGC, 2018

1.2. Caractéristiques physiques, hydrographiques et climatologiques

Les communes de l'EIPC possèdent les mêmes caractéristiques sur le plan physique :

- **Relief et sols** : le relief est plat dans son ensemble, avec cependant quelques formations dunaires le long de la frange maritime. Les types de sols rencontrés sont les sols 'dior', 'deck-dior', 'deck' relativement favorables à l'agriculture et les sols ferrugineux tropicaux rencontrés dans la zone rurale de Malicounda (Nianing).
- **Le climat** : il est de type sahélien avec deux saisons : une saison sèche qui dure de novembre à juin et une saison des pluies qui dure de juillet à octobre. La zone de la Petite Côte bénéficie d'un climat côtier avec comme vents dominants, l'alizé, la brise maritime et l'harmattan en saison sèche. La mousson ne souffle qu'en saison des pluies.
- **La pluviométrie** : La commune se trouve dans l'isohyète des 500 mm. Depuis plusieurs années, la pluviométrie est déficitaire et mal répartie (voir partie analyse de la vulnérabilité) dans le temps et dans l'espace, ce qui a engendré la baisse continue de la production agricole.

L'hydrologie : la nappe phréatique est captée entre 10 et 30 mètres. L'eau est de qualité moindre et la nappe connaît une baisse assez remarquable avec l'effet de la sécheresse. Il n'y a pas de cours d'eau, mais on note l'existence de vallées mortes à Mballing, Pointe Sarène mais surtout la lagune de Somone occasionnant la présence

de mares temporaires. Par ailleurs des aménagements permettent de stocker l'eau, de novembre à juin, dans des bassins où les populations pratiquent du maraichage sur respectivement, 27 et 40 ha.

- **La faune et la flore :** ce territoire est caractérisé par une forte urbanisation à l'exception de Malicounda. La végétation naturelle est caractérisée par une steppe arbustive dominée par des épineux et une steppe herbacée. Les espèces végétales rencontrées sont : le jujubier, le *kad*, le *sourour*, le *soump*, le *guéra sénégalensis* et le baobab. Beaucoup d'espèces sont en voie de disparition du fait de la sécheresse et de l'action de l'homme. Les quelques espèces ligneuses qu'on y trouve sont concentrées dans les forêts classées de Nianing (3100 ha) et de Balabougou (1160 ha).

La faune est composée essentiellement de singes, chacals, lapins, hyènes, reptiles, canards sauvages, et oiseaux de diverses espèces. La biodiversité locale est relativement faible et la végétation montre par endroit de véritables signes de dégradation avancée.

1.3. Caractéristiques sociodémographiques

Très cosmopolite, ce foyer de peuplement constitue un lieu de rencontre entre des ethnies et des cultures venues d'horizons divers. On y retrouve notamment des Sérères, des Wolofs, des Peulhs, des Bambaras et également une forte colonie européenne établie notamment à Somone, Ngaparou, Saly et Nianing. La population des cinq (5) communes est estimée à environ **378 532** habitants et vit essentiellement des activités de la pêche, du tourisme de l'agriculture et de l'artisanat. La pêche et le tourisme constituent les véritables forces économiques des communes de l'EIPC.

Les communes bénéficient également des retombées économiques de l'agriculture (particulièrement la commune de Malicounda), de l'artisanat, du commerce et du transport

Tableau 2: Répartition démographique des communes de l'EIPC

MALICOUNDA	MBOUR	NGAPAROU	SALY	SOMONE	TOTAL
71 841	274 006	11 212	15 060	6 413	378 532

Source : *Projections-démographiques-2013-2025, ANSD*

La commune de Mbour forte de ses 42 quartiers abrite plus de 50% de population de l'Entente.

II. CONTEXTE CLIMATIQUE INTERNATIONAL ET NATIONAL

La Conférence des Nations unies sur l'environnement qui s'est tenue à Stockholm en 1972 est la première conférence mondiale qui a fait de l'environnement une question majeure. La déclaration issue de la conférence de Stockholm a placé les questions écologiques au rang des préoccupations internationales et a marqué le début d'un dialogue entre pays industrialisés et pays en développement. Ce dialogue concerne le lien qui existe entre la croissance économique, l'environnement et le bien-être des populations dans le monde et a abouti à la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement qui s'est

tenue à Rio de Janeiro en juin 1992 appelée aussi Sommet de la Terre. Elle a adopté la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, connue sous le nom des Principes de Rio et a donné lieu aux conventions sur les changements climatiques et la biodiversité.

L'Agenda 21 également adopté lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en juin 1992 est un plan d'action pour le XXI^e siècle qui concerne les collectivités territoriales (régions, départements, communes...) appelées, dans le cadre du chapitre 28, à mettre en place un programme à leur échelle, en y intégrant les principes du développement durable, à partir d'un « mécanisme de consultation de la population » : ainsi naquit l'Agenda 21 local.

Alors même qu'il est important de reconnaître les progrès accomplis, les décennies passées ont aussi été caractérisées par une mise en œuvre insuffisante des politiques de lutte contre les CC et des occasions manquées. Avec l'objectif de renouveler leur engagement politique en faveur du développement durable, en évaluant les progrès et les lacunes en matière de mise en œuvre et en examinant les nouveaux défis, les dirigeants mondiaux se sont réunis à nouveau à Rio en 2012 lors du 20^{ième} anniversaire du Sommet de la Terre de Rio de 1992 avec comme souci principal d'insuffler pour les 20 prochaines années un nouvel élan à l'implantation du développement durable à l'échelle mondiale⁵.

En marge de Rio + 20, les dirigeants mondiaux ont également élaboré les Objectifs de développement durable (ODD) qui sont un ensemble d'objectifs universels qui visent à relever les défis urgents auxquels notre monde est confronté sur les plans écologique, politique et économique. Les ODD ont coïncidé avec d'autres accords historiques notamment l'Accord de Paris conclu en 2015 lors de la Conférence de Paris sur les changements climatiques (COP21), le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, ratifié au Japon en mars 2015, Habitat III adopté à Quito en 2016... Ces accords définissent un ensemble de normes communes et de cibles atteignables pour réduire les émissions de carbone, gérer les risques liés aux changements climatiques et aux catastrophes naturelles, renforcer les capacités de relèvement post-crise⁶.

Les motivations de l'Accord de Paris sont fondées sur le fait que les changements climatiques représentent une menace immédiate et potentiellement irréversible pour les sociétés humaines et la planète et qu'il est donc nécessaire d'asseoir une plus large coopération entre tous les pays dans le cadre d'une riposte internationale efficace et appropriée, en vue d'accélérer la réduction des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES). Les pays signataires ont convenu de soutenir et de promouvoir la coopération régionale et internationale afin de mobiliser une action climatique plus forte et plus ambitieuse de la part de toutes les Parties et des autres acteurs, y compris de la société civile, du secteur privé, des institutions financières, des villes et autres autorités infranationales, des communautés locales et des peuples autochtones.

⁵ [Quel bilan tirer de la Conférence Rio+20 ? | Planète viable | Les résultats de la recherche en science du développement durable \(planeteviable.org\)](#)

⁶ [Nouvel agenda Urbain de UN-Habitat : Publication du guide illustré - L'Agenda 2030 en France \(agenda-2030.fr\)](#)

Ayant reconnu l'importance de la participation, des autres acteurs en plus des pouvoirs publics dans la lutte contre les changements climatiques, des synergies et des mécanismes ont été développés pour faciliter l'engagement des organisations non étatiques à contribuer à l'action climatique pour l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris. C'est dans cette logique qu'a été mise en place, entre autres, l'initiative régionale «la Convention des Maires d'Afrique Subsaharienne (CoM SSA) » en 2015 qui aide les villes d'Afrique subsaharienne à relever les défis interdépendants des changements climatiques et de l'accès à l'énergie durable. Les autorités locales sont encouragées à définir une vision et des actions à long terme pour un avenir durable. Elles reposent sur les piliers atténuation et adaptation aux changements climatiques ainsi qu'un accès durable à l'énergie.

Dès lors, les collectivités territoriales font aujourd'hui l'objet d'une attention particulière dans la marche vers le développement durable, et les enjeux climatiques et énergétiques.

A l'instar des autres Etats Parties, le Sénégal a signé et ratifié l'Accord de Paris et a élaboré sa contribution déterminée au niveau national (CDN) qui contient les engagements de l'Etat du Sénégal à mettre en œuvre des actions visant à réduire ses émissions de gaz à effet de serre et à s'adapter aux effets néfastes des changements climatiques.

Pour le volet atténuation, le Sénégal s'engage, de façon inconditionnelle et conditionnelle à réduire ses émissions de GES, de 5% et 7% respectivement en 2025 et 2030 par rapport aux émissions projetées pour les mêmes années selon un scénario « Business As Usual » dans les secteurs de l'énergie, de l'agriculture, des déchets, des procédés industriels et utilisation des produits et de la foresterie.

Le volet adaptation vise à accroître la résilience des écosystèmes et des populations face aux impacts de la variabilité et des changements climatiques. Sur la base des projections climatiques établies, les objectifs spécifiques d'adaptation sont structurés autour de trois points :

- Renforcer les réseaux d'observation et de collecte de données climatiques, océaniques et côtières ;
- Renforcer la résilience des écosystèmes et des activités de production ;
- Assurer la santé, le bien-être et la protection des populations contre les risques et catastrophes liés aux événements extrêmes et aux changements climatiques.

C'est dans ce contexte de collaboration multi-acteurs, dont la contribution des collectivités territoriales s'avère plus que jamais incontournable afin de pouvoir contribuer à la mise en œuvre de la CDN que le programme de bonne gouvernance écologique dans l'Entente intercommunale de la Petite Côte (EIPC) pour une Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) a été mis en œuvre. Cela aide les pouvoirs publics à respecter leurs engagements d'une part et à rehausser le niveau d'ambition d'autre part afin de maintenir le niveau de réchauffement global en deçà des 2°C d'ici la fin du siècle.

III. CO-CONSTRUCTION ET ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

L'élaboration du présent document est le fruit d'une étroite collaboration entre les collectivités territoriales des 5 communes, les services techniques déconcentrés de l'Etat et les acteurs communautaires. Les acteurs dans leur diversité ont été associés à toutes les étapes du processus de construction allant de la préparation de la note méthodologique à la validation du PCET. L'engagement des citoyens est un pilier important dans le processus de planification de l'action en faveur du climat. Le but étant de stimuler une prise de conscience collective à travers un programme d'éducation environnementale, d'information, de sensibilisation et de renforcement des capacités sur la problématique des changements climatiques.

3.1. Mise en place d'un comité technique

Au début du processus, un comité technique a été mis en place sous la présidence de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés de la région de Thiès. Ce comité était composé de services techniques compétents de l'Etat et des organisations de la société civile. Ce comité technique était installé afin de garantir sur le plan technique et stratégique le bon déroulement de l'étude. Il avait en charge notamment :

- D'apporter son expertise : il s'agissait de faire bénéficier au projet l'ensemble des méthodes et de bonnes pratiques dans le domaine des changements climatiques ;
- De constituer un espace d'échange sur les grandes initiatives, projets et programmes : ce cadre permettra aux différents membres du comité de partager leurs expériences et les leçons apprises afin de les prendre en compte dans le déroulement de l'étude ;
- D'aider à l'opérationnalisation des actions retenues : recherche de partenaires pour financer le portefeuille de projets ;
- De valider les différents outils de planification : consolider ou apporter des mesures correctives aux différents outils proposés ;
- D'assurer un portage technique : définir avec l'unité de coordination du projet les orientations techniques et stratégiques de l'étude.

Tableau 3: Liste des membres du comité technique

STRUCTURES
Programme National de Développement local (PNDL)
Agence de Développement Local (ADL)
Comité National sur les Changements Climatiques (COMNACC)
Centre de Suivi Ecologique (CSE)
Direction Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC) de Thiès
Agence Régionale de Développement (ARD)
Service Régionale de la Planification (SRP)

Agence de Développement Municipal (ADM)
SAPCO Sénégal
Direction de la Promotion du Développement territorial du ministère de la Gouvernance territoriale, du Développement et de l'Aménagement du Territoire
IED Afrique

3.2. Concertations locales

Pour assurer le portage technique et communautaire, mobiliser les acteurs concernés, comprendre les dynamiques communautaires en matière de lutte contre les CC, dix (10) concertations ont été organisées et ont permis d'instaurer un mécanisme d'échange entre ces acteurs territoriaux. Deux espaces de dialogue ont été ouverts à cet effet.

- La première concertation a concerné les habitants de la commune à travers l'organisation de « Parlons climat »
- La deuxième concertation appelée « Focus PCET » s'est faite en faveur des acteurs socioéconomiques, des OSC et les experts, associés à la définition du programme d'actions.

Les activités se sont déroulées du lundi 23 au vendredi 27 septembre 2020 à travers des séances plénières et des focus groups.

3.2.1. Parlons climat

Il a réuni un échantillon représentatif des différents segments de la population. A travers des séances plénières en présence d'acteurs communautaires tels que les chefs de quartier, les 'Badiénou Gokh', les associations de jeunes, les artistes et de tout autre acteur jugé capable d'apporter une contribution pour la mise en place d'une stratégie locale et endogène de lutte contre les changements climatiques. Ces rencontres se sont révélées être des moments privilégiés pour jeter les bases d'une collaboration entre l'EIPC et ses partenaires communautaires aussi bien pour l'élaboration que pour la mise en œuvre du PCET et du portefeuille de projets qui en a découlé. Elles ont permis les échanges entre les populations et l'unité de coordination du projet de l'EIPC. A travers ces concertations, les problématiques majeures, les initiatives locales endogènes des populations sur les questions climat-énergie, les phénomènes environnementaux, les réponses préconisées pour faire face aux changements climatiques ont été appréhendées et résumées dans un tableau synthétique. Les points de discussion ont tourné autour des axes tels que la dynamique locale en matière de lutte contre les changements climatiques, les phénomènes environnementaux observés, et les solutions préconisées. Les résultats de ces concertations permettront de construire un plan d'actions concrètes reposant sur le triptyque Climat-Energie-Cadre de vie avec une réelle prise en compte des préoccupations de la population.

3.2.2. Focus PCET

L'élaboration du PCET et du portefeuille de projets a nécessité l'engagement et la participation des agents techniques municipaux, des élus mais aussi des experts locaux dans le but de définir un agenda d'actions de lutte contre les changements climatiques. C'est dans cette

perspective qu’ont été organisées des concertations locales dénommées « Focus PCET » en faveur des élus, des agents municipaux et des experts locaux. Ces concertations « Focus PCET » ont servi de cadre d’échange et de partage entre l’unité de coordination du projet et les acteurs institutionnels et techniques ayant permis de saisir les problématiques environnementales majeures dans le territoire de l’Entente. Ces échanges à travers des focus groups ont permis d’abord d’informer et de sensibiliser sur le processus d’élaboration du PCET pour un portage institutionnel et une appropriation technique. Chaque focus group a débouché sur un listing des problématiques majeures sur les changements climatiques et les hypothèses de solutions préconisées à travers une priorisation.

3.3. Renforcement de capacité

En conformité avec le plan de formation élaboré par le programme de Bonne Gouvernance Ecologique, les élus, agents municipaux, services déconcentrés de l’État et acteurs communautaires ont bénéficié de sessions de renforcement de capacités. Des acteurs communautaires (élèves, enseignants, chefs de quartier, ‘Badiénou Gokh’, artistes, OSC, etc.), des élus locaux, agents municipaux et services techniques de l’Etat ont été formés et sensibilisés sur différentes thématiques en lien avec les changements climatiques. Ces sessions leur ont permis de mieux s’imprégner du processus de co-construction favorisant une prise en compte réelle de leurs préoccupations.

Tableau 4 : Liste des sessions de formation

Bénéficiaires	Modules
Enseignants	Processus intégré de la gestion des déchets
	Concepts de base sur les changements climatiques
	La biodiversité (comprendre pour mieux agir)
Elèves	Journalisme éco citoyen
	Maraîchage organique
	Compostage des déchets
	Création sonore
	Utilisation de la plateforme et de l’application LMT (Les Micros de la Transition)
Elus locaux, services techniques, OSC, chefs de quartier, ‘Badiénou Gokh’ et artistes	Changements climatiques
	Accès à l’énergie
Agents municipaux	Système d’information géographique (SIG)
	Plateforme suivi-évaluation et Diaspo’Clim

IV. L'INVENTAIRE DE REFERENCE DES EMISSIONS DE GES

L'objectif final visé est d'amoindrir **les parts de responsabilités** de l'Entente voire du Sénégal sur le phénomène des changements climatiques. L'idée est donc de rationaliser l'usage des processus causant des émissions de GES. Dans ce sens, l'inventaire a permis à une **identification des sources d'émission** sur lesquelles il faut agir pour parvenir à l'émergence d'un territoire plus sobre en carbone et résilient aux changements climatiques.

Depuis le Protocole de Kyoto de 1995, les pays mesurent leurs émissions de gaz à effet de serre, ce qui permet de calculer leur empreinte carbone.

Le calcul de l'empreinte carbone aide à définir les stratégies et les solutions les mieux adaptées à chaque secteur d'activité et de participer ainsi plus efficacement à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Il permet aussi de compenser ces émissions de CO₂.

Cet inventaire constitue la base de la planification de l'action climatique dans le cadre de l'élaboration de la stratégie de réduction des émissions. Le programme de l'EIPC a collecté des données quantitatives et qualitatives auprès des ménages, institutions, professionnels du transport et des déchets. L'inventaire a été réalisé conformément aux exigences du Protocole mondial sur les émissions de GES à l'échelle communautaire (GPC). Cette méthodologie est adaptée au contexte urbain et intègre les lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Elle présente une meilleure souplesse dans la communication des données mais exige, au minimum, de déclarer les émissions des trois secteurs qui sont généralement les plus grandes sources de GES en ville. Il s'agit des secteurs de :

- **L'énergie stationnaire** : combustible brûlé pour produire de l'énergie destinée à être utilisée dans les bâtiments (résidentiels, commerciaux et industriels), y compris les combustibles solides/liquides (scope 1) ainsi que l'électricité fournie aux bâtiments par le réseau (scope 2) ;
- **Le transport** : carburant brûlé pour produire de l'énergie à des fins de déplacement, y compris les combustibles liquides (scope 1) ainsi que l'énergie fournie par le réseau pour les moteurs électriques (scope 2) ;
- **Les déchets** : émissions provenant du traitement des déchets solides (déchets mis en décharge à ciel ouvert, déversement, incinération) et des eaux usées (eaux usées traitées dans des systèmes septiques, digestion anaérobie, rejet à ciel ouvert) à la fois dans les limites du territoire (scope 1) ainsi que des déchets produits dans la ville mais traités en dehors des limites du territoire (scope 3).

D'autres secteurs, tels que l'agriculture, la foresterie et les processus industriels n'ont pas été pris en compte. Ces secteurs sont recommandés mais ils ne sont pas obligatoires pour le niveau d'inventaire BASIC de la norme GPC.

Les émissions ont été calculées à partir des données disponibles et à l'aide du Système d'Information et de Rapportage sur l'Inventaire des Villes (ou CIRIS en anglais). Cet inventaire de GES couvre les limites administratives des 5 communes de l'EIPC (25 km²).

4.1. L'empreinte carbone de l'EIPC

Figure 2: Empreinte carbone de l'EIPC

EMPREINTE CARBONE DANS L'EIPC



2 tCO₂
/habitant

(Emissions directes et indirectes)

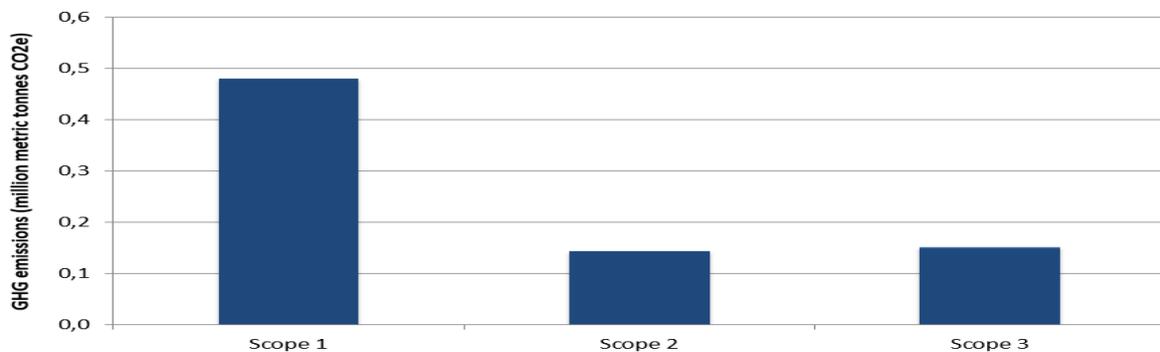
Source : Inventaire de référence des GES de l'EIPC, décembre 2019

2 Tonnes CO₂ est la quantité de carbone émise par chaque citoyen du territoire de l'Entente (ceci concerne toutes les émissions directes et indirectes d'origine anthropique provenant des activités économiques ou sociales).

Cette pollution concernant tous les SCOPE (1, 2 et 3) provient essentiellement de deux secteurs :

- Les énergies (Biomasse et produits pétroliers)
- Et les déchets (déchets solides municipaux et eaux usées)

Figure 3: Emissions par SCOPE



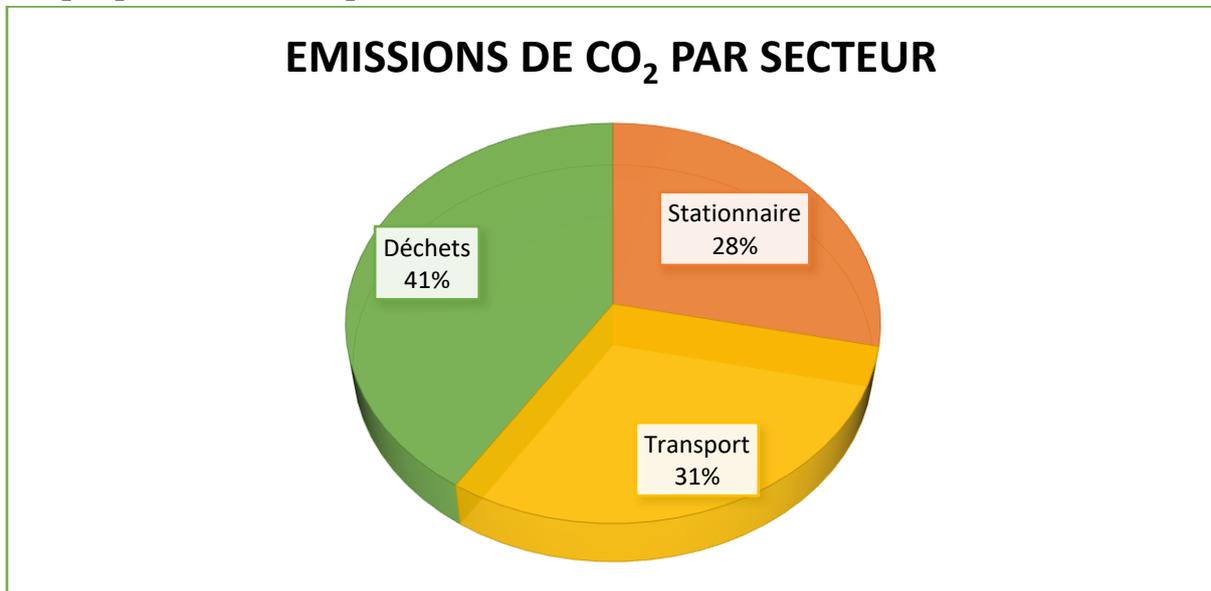
Source : Inventaire de référence des GES de l'EIPC, décembre 2019

4.2. Cadastre des émissions de GES de l'EIPC

Selon les résultats de l'inventaire des GES à l'échelle de l'EIPC, les 5 communes sont responsables de l'émission totale de **771 521** tonnes équivalent de dioxyde de carbone (tCO₂eq) en décembre 2019. Ces émissions sont réparties comme suit : **479 951** tCO₂eq (scope 1), **142 496** tCO₂eq (scope 2) et **149 946** tCO₂eq (scope 3). Les déchets (solide + liquide) sont le secteur qui contribue le plus aux émissions de GES (41%) avec une grande partie provenant du secteur industriel, suivi par le transport (31%) et l'énergie stationnaire (28%) (graphique1).

L'absence d'émissions issues de l'AFAT (Agriculture, Foresterie et Affectation des terres) et des procédés industriels est due à l'absence d'industries et d'activités agricoles ou forestières qui produisent des émissions de CO₂ comme les cimenteries, usines de verre, de carreaux ou la riziculture etc. dans le territoire des 5 communes.

Graphique 1: Emissions par secteur

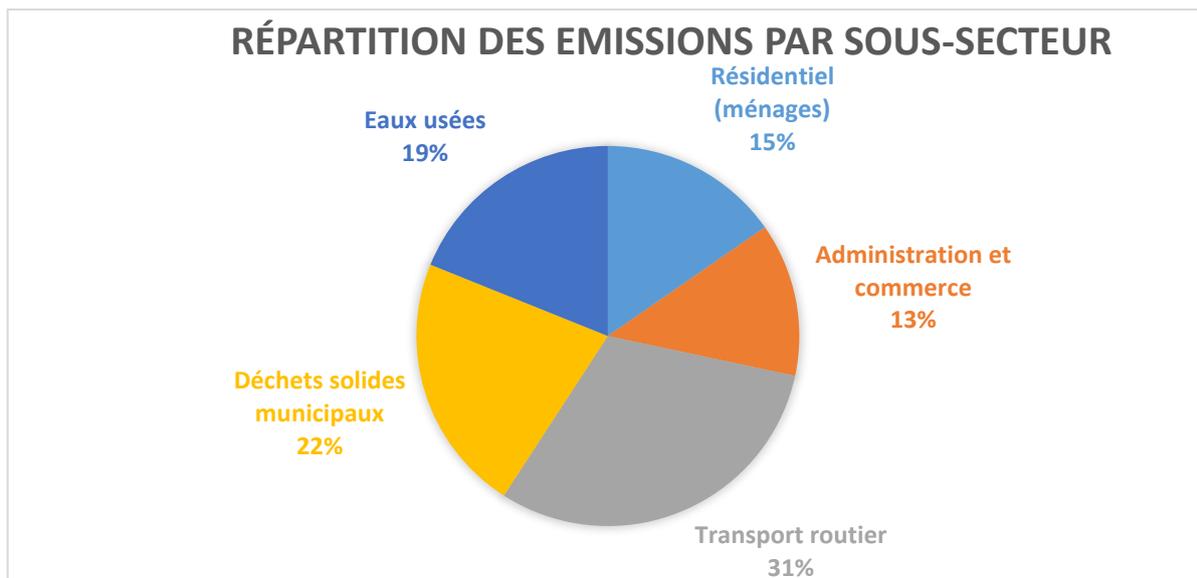


Source : Inventaire de référence des GES de l'EIPC, décembre 2019

Les émissions moyennes par habitant sont estimées à 2 tCO₂eq. Ainsi, comparé à la moyenne nationale (0,6 tCO₂eq/habitant), un habitant de l'EIPC émet 3 fois plus qu'un habitant au niveau national. Cela s'explique par le fait que les 5 communes de l'Entente représentent un pôle économique dynamique avec le tourisme et la pêche qui sont d'ailleurs les principaux secteurs pourvoyeurs de devises du pays avec un effet d'entraînement des autres secteurs de l'économie comme le transport, les services, etc. L'autre facteur explicatif est également la forte concentration démographique, avec un pouvoir d'achat plus important que la moyenne nationale, souvent fonction de la consommation d'énergie et de production de déchets.

La répartition des émissions par sous-secteur est dressée dans le graphique ci-dessous :

Graphique 2: Emissions par sous-secteur



Source : Inventaire de référence des émissions de GES de l'EIPC, décembre 2019

La photographie de l'inventaire en 2019 indique que les émissions de CO₂ proviennent principalement des secteurs du transport routier (31 %), des déchets solides municipaux (22 %), des eaux usées (19 %) du résidentiel (15 %) et des administrations et commerces. Il s'agit bien des émissions directes du territoire et celles liées à la consommation d'énergie (émissions indirectes), c'est ce qu'on appelle le "scope 1 & 2".

4.2.1. L'énergie stationnaire

Figure 4: Emissions du stationnaire

GPC ref No.	GHG Emissions Source (By Sector and Sub-sector)	Total GHGs (metric tonnes CO ₂ e)			
		Scope 1	Scope 2	Scope 3	Total
I	STATIONARY ENERGY				
I.1	Residential buildings	16 573	101 510	NE	118 083
I.2	Commercial and institutional buildings and facilities	59 784	40 986	NE	100 770
I.3	Manufacturing industries and construction	0	0	NE	0
I.4.1/2/3	Energy industries	NO	IE	NE	0
I.4.4	Energy generation supplied to the grid	0			
I.5	Agriculture, forestry and fishing activities	NO	IE	NE	0
I.6	Non-specified sources	NO	NO	NE	0
I.7	Fugitive emissions from mining, processing, storage, and transportation of coal	NO			0
I.8	Fugitive emissions from oil and natural gas systems	NO			0
SUB-TOTAL	(city induced framework only)	76 357	142 496	0	218 853

Source : Inventaire de référence des GES de l'EIPC, décembre 2019

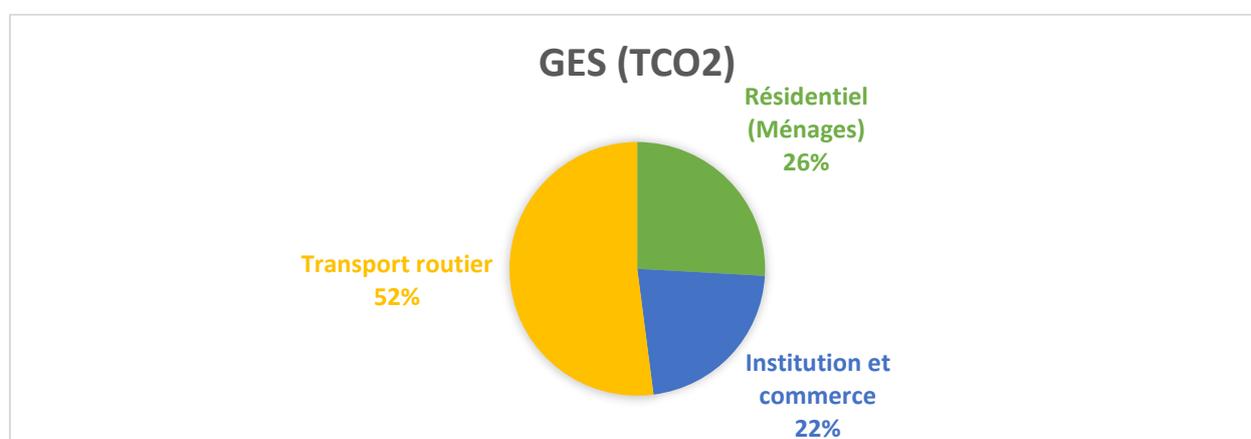
Les émissions du secteur de l'énergie stationnaire proviennent essentiellement de la consommation de combustibles et des émissions fugitives émises lors du processus de production, de distribution et de consommation d'énergie. En 2019, ce secteur a contribué à **218 853 tCO₂eq** aux émissions totales estimées dans le territoire de l'EIPC (28% des émissions globales). Le sous-secteur résidentiel (les ménages) représente **53%** des émissions de GES contre **47%** pour le commerce et les institutions (cf. Figure 4). Pour le résidentiel, les émissions proviennent de la consommation d'électricité (pour l'éclairage, la communication et des

usages divers), de bois de chauffe, de charbon de bois et du GPL (pour la cuisson). Le même mode de consommation est observé au niveau des commerces et institutions. Parmi ceux-ci, il y a les hôtels, les restaurants, les boulangeries (commerces) ; structures scolaires et sanitaires, hôtels de ville, bâtiments administratifs (institutions).

Tableau 5: Consommation de combustible des ménages

Combustibles	Moyenne annuelle de consommation par habitant
CONSOMMATION ELECTRIQUE (KWH)	437
CONSOMMATION EN BOIS DE CHAUFFE (KG)	35
CONSOMMATION CHARBON DE BOIS (KG)	68
CONSOMMATION EN GAZ BUTANE (KG)	16

Source : Enquête sur les consommations énergétiques de l'EIPC, décembre 2019



Source : Inventaire de référence des GES de l'EIPC, décembre 2019

4.2.2. Le transport

Les émissions du secteur des transports représentent **31%** des émissions totales. Elles sont exclusivement dues au transport routier qui contribue à 237 364 tCO₂eq pour l'année 2019. Le système de transport dans le territoire des 5 communes est exclusivement routier. Cette agglomération abritant 378 532⁷ habitants, outre les déplacements touristiques et le transport de marchandises constitue un espace de forte concentration d'activités économiques et sociales. Cette mobilité intense et mal organisée n'est pas sans conséquence sur les émissions de GES, étant donné que la quasi-totalité du système utilise l'énergie fossile (gasoil et essence).

Tableau 6: Répartition du parc automobile dans l'Entente

Type de véhicule	Pourcentage
Voitures particulières	41%
Taxis interurbains	1%
Taxis urbains	0%
Autocars (+ de 8 places)	2%
Camionnettes	5%

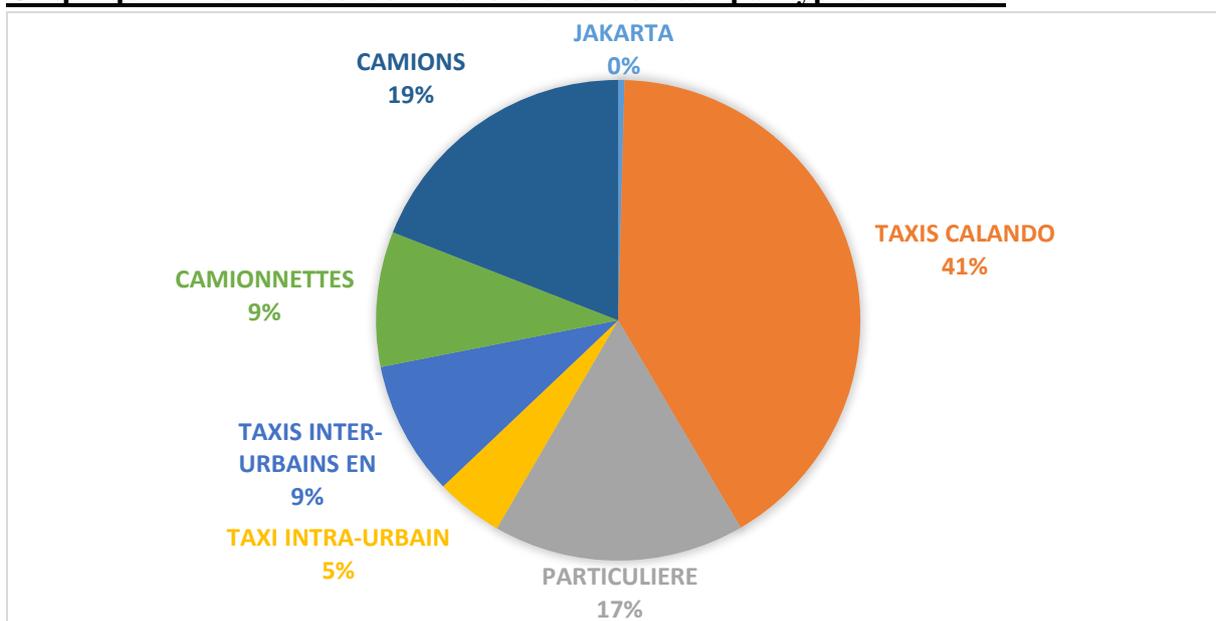
⁷ Source : Projection démographique 2013-2025, ANSD

Camions	3%
Tracteurs routiers	1%
Semi-remorques	1%
Deux roues (motos)	2%
TAXIS CALANDOS	43%

Source : SES Thiès ANSD, 2016

La voiture particulière représente 41 % des consommations du secteur des transports. Les poids lourds représentent 8% et les taxis clandestins communément appelés ‘clandos ou calandos’ 43 % du parc. En revanche, les transports en commun représentent une part très limitée et assurent une toute partie des déplacements de personnes.

Graphique 2: Part des consommations de carburant par type de véhicule



Source : Enquêtes sur la consommation énergétique dans l'EIPC, Décembre 2019

Au nombre de **3952**, les taxis calandos représentent le principal moyen de transport à l'intérieur du territoire de l'Entente. Cette prédominance des taxis calandos au détriment du transport collectif (bus) influe négativement sur le ratio quantité de carburant consommée par habitant qui gravite autour de **231 L/habitant/an**. La principale artère empruntée est la route Somone-Ngaparou-Saly-Mbour. Le transport de marchandises figure également en bonne place (28% pour camions et camionnettes). Les communes de Malicounda et Mbour situées sur la RN1 sont aussi fortement impactées par le transit des camions du corridor Dakar-Bamako qui constituent aussi une source d'émissions non négligeable. L'empreinte de la vieillisse du parc automobile augmente la consommation de carburant au km et par ricochet les émissions de CO₂. A cela s'ajoute la tendance qui consiste à l'achat automatique de véhicule par des particuliers, qui considère cela comme un signe de réussite sociale.

Le diagnostic du secteur

- ❖ Un territoire ayant un fort taux d'urbanisation, une forte densité de la population et où la voiture reste le seul moyen de transport

- ❖ Faible représentation du transport collectif dans la mobilité des habitants ;
- ❖ Vieillesse du parc automobile et utilisation de véhicules d'occasion ;
- ❖ Défaut d'organisation des acteurs et absence de plan de mobilité global dans le territoire ;
- ❖ Prolifération de gares routières clandestines ;
- ❖ Croissance exponentielle des taxis clandestins faisant la navette Mbour-Dakar ;
- ❖ Absence de plan de mobilité intégré à l'échelle des 5 communes.

4.2.3. Le secteur des déchets

Les émissions provenant des déchets sont dues à la décomposition de la matière organique dans des conditions anaérobies. Ce processus de biodégradation entraîne la production et la libération de méthane (CH₄) dans l'atmosphère. Le CH₄ a un potentiel de réchauffement global (PRG) 25 fois plus élevé que le CO₂. Les déchets sont aussi à l'origine de l'émission de CO₂ et N₂O en fonction du mode de gestion.

Figure 5: Emission du secteur des déchets

III	WASTE				
III.1.1/2	Solid waste generated in the city	19 551		149 074	168 625
III.2.1/2	Biological waste generated in the city	NO		NO	0
III.3.1/2	Incinerated and burned waste generated in the city	1 088		NO	1 088
III.4.1/2	Wastewater generated in the city	145 591		NO	145 591
III.1.3	Solid waste generated outside the city	NO			
III.2.3	Biological waste generated outside the city	NO			
III.3.3	Incinerated and burned waste generated outside city	NO			
III.4.3	Wastewater generated outside the city	NO			
SUB-TOTAL	(city induced framework only)	166 230		149 074	315 304

Source : Inventaire de référence des GES de l'EIPC, décembre 2019

Les émissions provenant du secteur des déchets s'élèvent à 315 304 tCO₂eq, soit 41% des émissions totales de l'EIPC (Figure 5). Les déchets solides et les eaux usées représentent respectivement 53% et 47% de ces émissions (cf. Figure5). La production moyenne journalière de déchets solides est estimée à 232 kg/habitant/an⁸.

Une quantité importante de déchets solides produits (72 121 tonnes) dans le territoire est déversée dans la décharge non contrôlée de Gandigal, principale réceptacle des déchets solides. En effet, du fait que cette décharge est située hors des limites de l'EIPC dans la commune voisine de Sindia. D'autres décharges clandestines reçoivent également des déchets ainsi que des dépotoirs sauvages. L'absence de traitement et de valorisation (compostage et valorisation énergétique) de cette importante quantité de déchets est l'un facteur explicatif de l'importance de ces émissions. A cela s'ajoute l'inexistence d'une décharge règlementaire à défaut d'un centre de traitement et de

⁸ Rapport national sur la caractérisation des déchets de 2016, UCG

valorisation. Le programme de l'EIPC a tenté d'accompagner le système de collecte de valorisation avec la mise sur pied d'entreprises sociales de gestion des déchets pour appuyer les communes et l'Unité de coordination de la gestion des déchets solides (UCG) à régler l'épineuse problématique liée aux déchets.

L'épuration des eaux usées représente une autre source de production de gaz à effet de serre, principalement de méthane (CH₄) et d'oxyde d'azote (N₂O). A l'exception de la station balnéaire de Saly et quelques quartiers de Mbour et Ngaparou, le territoire est dépourvu de système d'assainissement des eaux usées. L'unique station d'épuration située dans la commune de Mbour ne favorise guère un traitement des eaux pour extraire le méthane.

Figure 6: Récapitulatif de l'inventaire

GPC ref No.	GHG Emissions Source (By Sector and Sub-sector)	Total GHGs (metric tonnes CO2e)			
		Scope 1	Scope 2	Scope 3	Total
I	STATIONARY ENERGY				
I.1	Residential buildings	16 573	101 510	NE	118 083
I.2	Commercial and institutional buildings and facilities	59 784	40 986	NE	100 770
I.3	Manufacturing industries and construction	0	0	NE	0
I.4.1/2/3	Energy industries	NO	IE	NE	0
I.4.4	Energy generation supplied to the grid	0			
I.5	Agriculture, forestry and fishing activities	NO	IE	NE	0
I.6	Non-specified sources	NO	NO	NE	0
I.7	Fugitive emissions from mining, processing, storage, and transportation of coal	NO			0
I.8	Fugitive emissions from oil and natural gas systems	NO			0
SUB-TOTAL	<i>(city induced framework only)</i>	76 357	142 496	0	218 853
II	TRANSPORTATION				
II.1	On-road transportation	237 364	NO	NE	237 364
II.2	Railways	0	NO	872	872
II.3	Waterborne navigation	NO	NO	NE	0
II.4	Aviation	NO	NO	NE	0
II.5	Off-road transportation	C	NO	NE	0
SUB-TOTAL	<i>(city induced framework only)</i>	237 364	0	872	238 236
III	WASTE				
III.1.1/2	Solid waste generated in the city	19 551		149 074	168 625
III.2.1/2	Biological waste generated in the city	NO		NO	0
III.3.1/2	Incinerated and burned waste generated in the city	1 088		NO	1 088
III.4.1/2	Wastewater generated in the city	145 591		NO	145 591
III.1.3	Solid waste generated outside the city	NO			
III.2.3	Biological waste generated outside the city	NO			
III.3.3	Incinerated and burned waste generated outside city	NO			
III.4.3	Wastewater generated outside the city	NO			
SUB-TOTAL	<i>(city induced framework only)</i>	166 230		149 074	315 304
IV	INDUSTRIAL PROCESSES and PRODUCT USES				
IV.1	Emissions from industrial processes occurring in the city boundary	NE			0
IV.2	Emissions from product use occurring within the city boundary	NE			0
SUB-TOTAL	<i>(city induced framework only)</i>	0			0
V	AGRICULTURE, FORESTRY and OTHER LAND USE				
V.1	Emissions from livestock	NE			0
V.2	Emissions from land	NE			0
V.3	Emissions from aggregate sources and non-CO2 emission sources on land	NE			0
SUB-TOTAL	<i>(city induced framework only)</i>	0			0
VI	OTHER SCOPE 3				
VI.1	Other Scope 3			NE	0
TOTAL	<i>(city induced framework only)</i>	479 951	142 496	149 946	772 393

Source : Inventaire de référence des GES de l'EIPC, décembre 2019

V. ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE

5.1. Urbanisme, habitat et cadre de vie

La ville de Mbour présente un potentiel économique important grâce principalement au dynamisme des secteurs de la pêche et du tourisme. La prédominance de ces activités a favorisé une forte migration et concentration de population à la recherche de meilleures conditions de vie.

Cette explosion démographique aboutit très souvent à l'élargissement du tissu urbain qui fait quotidiennement face à des risques sanitaires, des risques liés aux chocs externes dus à des catastrophes naturelles. Les impacts de ces risques peuvent être aggravés par les types d'habitats souvent spontanés et précaires, les projets de lotissement dans les zones non aedificandi avec un niveau d'exposition élevé, le faible niveau d'équipement en infrastructures de base et d'assainissement.

Par ailleurs, les collectivités locales en concertation avec les autorités administratives, veillent au respect des dispositions du code de l'environnement concernant les installations susceptibles de générer des risques ou danger. Concernant l'environnement côtier, des travaux de dragage de la lagune de Somone, de restauration, de protection et d'entretien des plages de Saly ont été initiés pour réduire la vulnérabilité du littoral face à l'érosion côtière.

5.2. Analyse des tendances climatiques actuelles

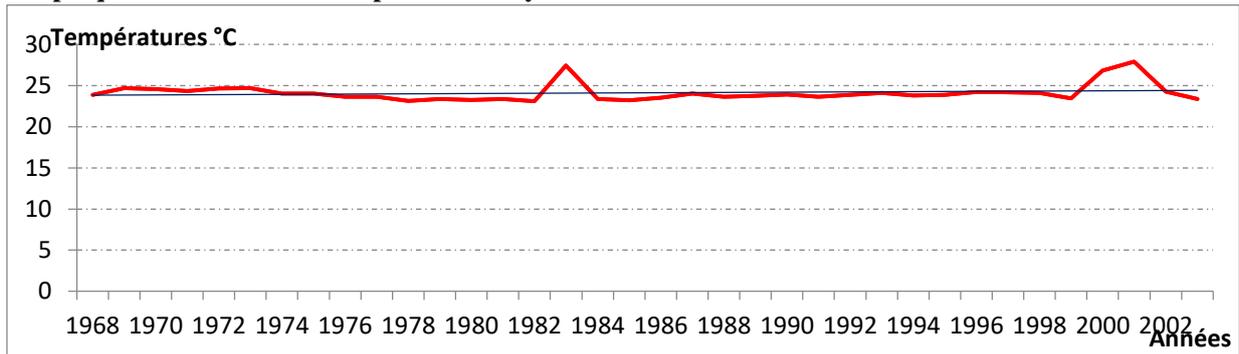
Cette analyse consiste à étudier des données scientifiques afin d'identifier concrètement les évolutions climatiques constatées à l'échelle locale au cours des décennies passées (baisse ou augmentation des paramètres climatiques tels la température, la pluviométrie...). Les données collectées permettent d'identifier les évolutions tendancielle, c'est-à-dire les évolutions « lentes » du climat constatées sur plusieurs années, ainsi que les événements extrêmes.

Il s'agit d'avoir une première base sur laquelle démarrer l'étude de vulnérabilité, en illustrant la réalité des changements climatiques.

La température

Les températures sont caractérisées par une relative fraîcheur due surtout à l'influence de la mer. Les maxima s'observent vers la fin de la saison des pluies (températures moyennes mensuelles supérieures à 28°C en octobre) et les minima pendant la saison sèche (entre 24 et 26°C de décembre à janvier). Les températures moyennes interannuelles ont diminué de 1968 à 1989 puis montrent une tendance à l'augmentation de 1989 à 2003. Globalement, on note une tendance générale à la hausse par rapport à la moyenne qui est de 23,86 °C. Des pics de températures élevées sont notés entre 1982 et 1984 puis entre 1999 et 2002.

Graphique 3: Evolution des températures moyennes annuelles à la station de Mbour de 1968 à 2003

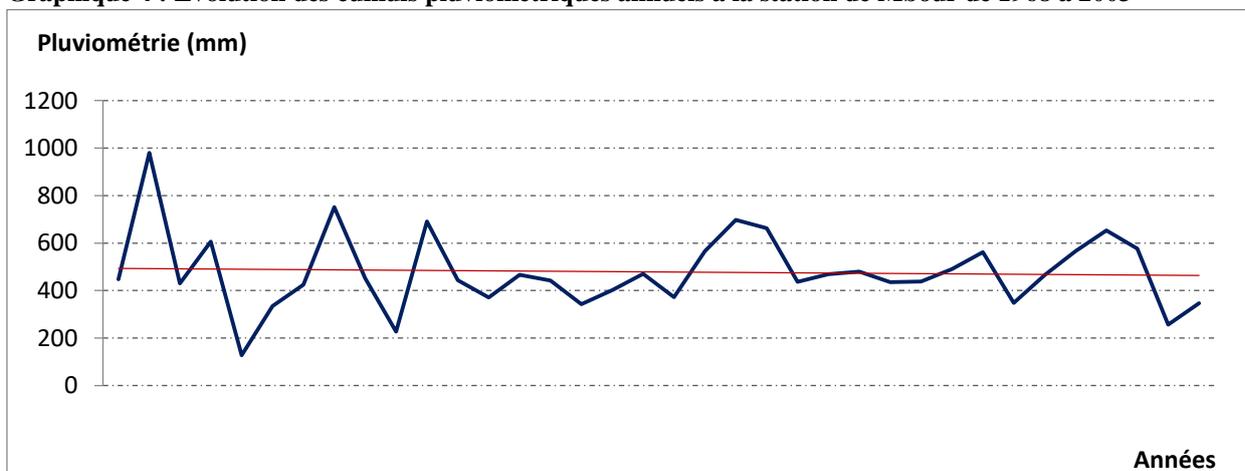


Source: Ngom, 2020

5.3. Les précipitations

Les pluies qui surviennent généralement entre juin et octobre représentent 99 % du total des précipitations annuelles. Pour la période 1968-2003, la pluviométrie moyenne annuelle était de 478,42 mm, le mois d'août étant le mois le plus pluvieux. L'évolution interannuelle des précipitations montre une tendance générale à la baisse depuis 1968 même si un regain d'humidité est noté entre 1997 et 2002 (Figure ???). Une faible quantité de pluie (environ 1%) est également enregistrée de novembre à mai. Celle-ci correspond aux perturbations d'origine polaire constituant le phénomène « heug ».

Graphique 4 : Evolution des cumuls pluviométriques annuels à la station de Mbour de 1968 à 2003



Vitesse des vents : on note une forte variabilité de la vitesse du vent sur la période 1981-2010 (Sambou et al., 2012). La force du vent reste toujours sur une pente descendante entre 2010 et 2015 avec des pics pouvant aller jusqu'à plus de 6 m/s.

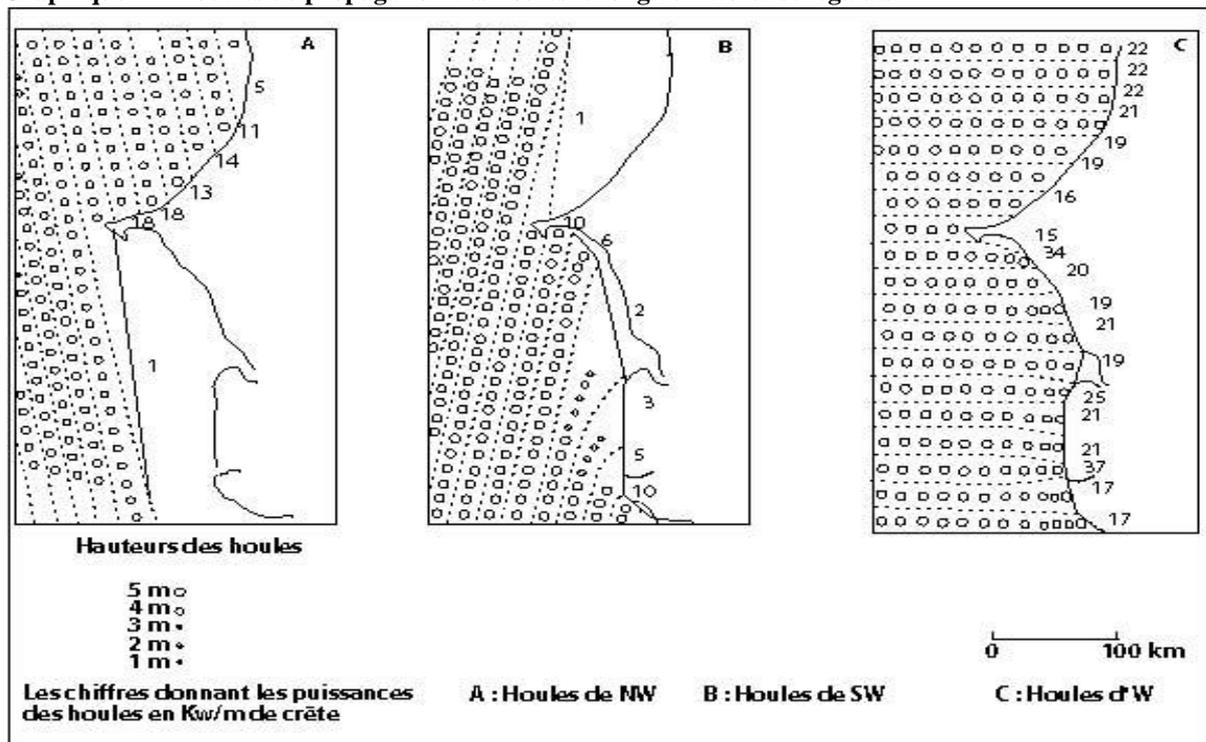
5.4. Les houles et les courants de houle

Les caractéristiques générales des houles sur la Petite Côte sont connues, en particulier grâce aux travaux de la DHV (1979), de SOGREAH Ingénieurs Conseils (1981) et de Nardari (1993). On distingue ainsi des houles longues provenant essentiellement de deux directions : des

houles de NW présentes toute l'année et des houles de SW qui n'interviennent que pendant l'hivernage (juillet à octobre) et essentiellement sur la côte sud de Dakar (figure).

Les houles au large du sud de la Petite Côte sont donc relativement modérées avec plus de 50 % des hauteurs de houles inférieures à 1,22 m pour la hauteur et à 6 secondes, pour la période. Cependant, certaines conditions provoquent des houles extrêmes annuelles, décennales et centennales pouvant être relativement destructrices si elles s'accompagnent d'une surcote et de vents violents. La houle décennale est ainsi estimée à une hauteur de 3,4 à 5 m alors que la houle centennale aurait une hauteur comprise entre 5 et 6 m.

Graphique 5 : Modèles de propagation des houles le long du littoral sénégalais

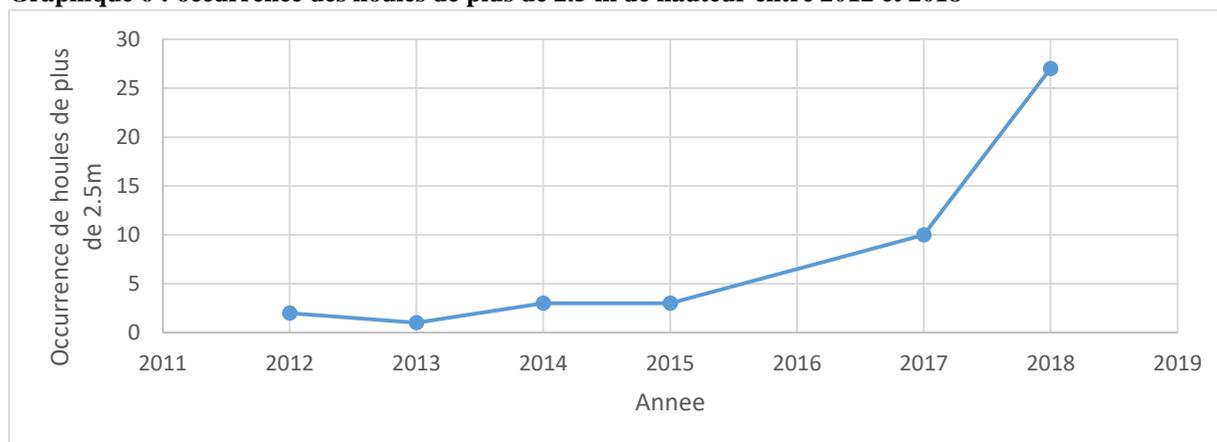


Source : Nardari, 1993

Les évolutions tendanciennes de ces paramètres montrent globalement une baisse de la pluviométrie qui contraste avec une augmentation de la température. Cette évolution contrastée est souvent ponctuée par des évolutions extrêmes notées surtout au niveau de la température avec une période de retour d'une quinzaine d'année durant la période de suivi des paramètres.

Au niveau de la côte, les houles présentent également des hauteurs faibles (1,2m) avec toutefois l'occurrence de surcotes de 3 à 5 m avec des périodes de retour décennal. Toutefois, on note de plus en plus l'occurrence des événements extrêmes comme les vents violents qui peuvent avoir des vitesses supérieures à 40km/h, les fortes houles de plus de 2.5 m de hauteur de plus en plus fréquentes (figure) le long de la côte synonymes de pertes et dommages importants.

Graphique 6 : occurrence des houles de plus de 2.5 m de hauteur entre 2012 et 2018



Source : ANACIM

En effet, l'occurrence de ces événements entraînent beaucoup de désagréments pour les communautés de pêcheurs que sont, entre autres, l'absence de sorties en mer, la baisse de leurs revenus, et la raréfaction des ressources halieutiques. Ceux-ci peuvent affecter bien d'autres activités connexes telles que la transformation, le mareyage, les produits de transformation et l'activité des charretiers qui apportent la biomasse pour la transformation et éventuellement les prix de vente du poisson...

On peut également noter des pertes et dommages du matériel de pêche (pirogues, moteurs à pirogues, filets...), du matériel de transformation des produits halieutiques - qui est habituellement artisanal et très sensible aux intempéries - mais aussi et surtout des pertes en vies humaines et/ou des personnes portées disparues qui peuvent être très importantes à la suite de l'occurrence de ces événements.

Tableau 7 : impacts des fortes houles et des vents violents

Année	Pertes en vies humaines et portées disparues	Pertes en matériels (en FCFA)
2011	124	240 419 500
2012	52	21 850 000
2013	89	92 203 000
2014	110	57 677 000
Total	375	412 149 500
Moyenne/an	94	103 037 375

Source : ANACIM

Température à la surface de la mer : il a été estimé sur les côtes sénégalaises une augmentation de la température à la surface de la mer d'environ 0,04 °C à 0,05 °C par an depuis le début des années 1980.

Niveau de la mer : les données du marégraphe de Dakar au cours des 11 années de mesure (1943-1965) ont pu déceler une augmentation moyenne du niveau de la mer de 1,4 mm par an (Elouard et al., 1977 ; Emery et Aubrey, 1991). D'après les dernières projections d'élévation du niveau marin du GIEC (2007), le niveau des mers s'est relevé en moyenne de 1.8 mm/an entre 1961 et 2003, avec une accélération dans l'Atlantique Nord, entre 1993 et 2011, avec

une moyenne de 2.32 mm/an, ce qui confère un risque élevé de généralisation et d'intensification de l'érosion côtière le long du littoral sénégalais. En effet, depuis une cinquantaine d'années, il est observé un taux de recul moyen du trait de côte compris entre 1 et 1,30 m/an⁹.

5.5. Analyse des tendances climatiques futures

Tendances futures des températures : les prévisions indiquent une augmentation moyenne située entre +1,17 et 1,41°C à l'horizon 2035¹⁰ (cf. Tableau 8).

Tendances futures de la pluviométrie : selon les prévisions de la CDN, les tendances futures prévoient une baisse vers l'horizon 2035. La zone Nord du Sénégal verra une baisse de 16 mm en moyenne par rapport à la période de référence (1976-2005). Partout ailleurs, la baisse serait plus prononcée et serait en moyenne de 89 mm (cf. Tableau ???). Il faut noter que cette baisse ne sera pas homogène dans l'espace et dans le temps et il peut y avoir des poches qui pourraient connaître de légères hausses mais non significatives avec des épisodes extrêmes qui varieront entre -30% et +30%.

Tableau 8 : Changement moyen de la pluviométrie et de la température projeté par zone et par scénario La pluviométrie est exprimée en mm, tandis que la température est exprimée en degré Celsius

	Scenarios	Nord	Sud-Est	Sud-Ouest	Centre-Ouest
Pluie	RCP4.5	-16	-89	-89	-89
	RCP8.5	-8	-61	-61	-61
Température	RCP4.5	+1.18	+1.17	+1.17	+1.17
	RCP8.5	+1.41	+1.37	+1.37	+1.37

Les tendances futures de la température et de la pluviométrie pourraient aussi être associées à l'occurrence d'événements climatiques extrêmes tels que l'augmentation des vagues de chaleur, de la fréquence, de l'intensité et/ou des quantités de pluie (inondations) (*forte évidence*) accompagné d'une forte variabilité spatio-temporelle ainsi qu'à une augmentation de l'intensité et de la fréquence des sécheresses (*évidence moyenne*)¹¹.

Si des mesures préventives d'adaptation ne sont pas entreprises, ces prévisions pourraient entraîner une grande vulnérabilité et un degré d'exposition élevé de certains écosystèmes et de nombreux systèmes humains.

5.6. Evaluation participative de la vulnérabilité

Dans le cadre de l'élaboration du PCET, un diagnostic participatif a été mené afin de faire un état des lieux complet de la situation du territoire intercommunal. Ce diagnostic qui s'est appuyé sur l'expertise locale et sa bonne connaissance des différentes dimensions du

⁹ Direction de l'Environnement et des établissements classés, 2005

¹⁰ Données de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM)

¹¹ Sr15_spm_final (GIEC, 2018)

territoire avait pour objectif de faire l'analyse de la vulnérabilité du territoire intercommunal aux effets des changements climatiques.

Cette phase, d'une importance capitale pour le processus devait permettre d'une part de connaître le niveau de vulnérabilité des territoires de l'Entente aux impacts des changements climatiques et d'autre part de constituer le socle de la stratégie qui visera à mieux préparer le territoire intercommunal à réduire sa sensibilité aux impacts des changements climatiques à travers l'élaboration et la mise en œuvre du PCET.

L'analyse consistait à identifier les risques climatiques majeurs actuels et futurs afin de les croiser avec des thématiques assez variées comme l'environnement physique (habitat, zones humides, forêts, infrastructures...), la santé humaine, les activités économiques (agriculture, tourisme, pêche, transformation, commerce...) dans un souci de rechercher les impacts isolés ou en cascades.

Pour cela, le diagnostic engagé avec l'ensemble des acteurs clés de l'Entente intercommunal (services techniques communaux, population, organisations communautaires de base et de la société civile et toute autre personne ressource utile au processus) qui ont une bonne connaissance des enjeux et des défis du territoire avait pour objectif de rassembler les données primaires indispensables à une analyse de vulnérabilité plus approfondie.

Les résultats issus de ce diagnostic sont consignés dans le tableau ci-dessous.

	Principaux risques climatiques	Impacts	Facteurs aggravants
	inondations	Dégradation des pistes et routes, de l'habitat et du cadre de vie, apparition des maladies diarrhéiques, du paludisme	Occupation des zones non aedificandi, Faiblesse et/ou absence infrastructures d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées et pluviales...
	Irrégularités et déficit pluviométrique	Assèchement zones humides, baisse production agricole, appauvrissement des terres, malnutrition, assèchement précoce des marres, manque de fourrage, divagation des animaux, conflits agriculteurs/éleveurs ...	Occupation anarchique de l'espace, feux de brousse, manque de semences adaptées

Cadre intercommunal	Fortes canicules	Absence de confort pour les populations, apparition de maladies respiratoires pour les personnes vulnérables...	Occupation anarchique de l'habitat et absence d'espaces verts, forte augmentation de la population, absence de reboisement, dégradation du couvert végétal...
	Vents violents	Domages sur le matériel de pêche et de transformation, absence de sortie des pêcheurs, diminution des efforts de pêche, rareté du poisson, dégradation des sites de transformation, diminution des activités de transformation, rareté poissons, prix élevé du poisson...	Installation des infrastructures de pêche et de transformation le long du rivage
	Erosion côtière	Disparition des plages, destruction des maisons en bordure de mer et des infrastructures hôtelières, fermeture d'hôtels, chômage, dégradation des sites de transformation, diminution des activités de transformation, baisse des revenus issus des activités de transformation...	Occupation anarchique du littoral, extraction de sable de plage, obstruction des émissaires qui alimentaient le rivage en sédiments

Les concertations locales avec les différents acteurs ont permis de recenser les principaux risques climatiques ainsi que leurs différents impacts sur le plan environnemental et socio-économique. Les acteurs locaux rencontrés ont également proposé un chapelet d'options pour atténuer ces différents impacts. Ces différentes propositions ont été considérées et hiérarchisées en fonction de plusieurs critères également choisis avec les mêmes acteurs.

VI. ORIENTATIONS STRATEGIQUES

6.1. Vision de l'Entente Intercommunale de la Petite Côte à l'horizon 2030

Les changements climatiques constituent une urgence qui nécessite des actions pertinentes et coordonnées. Le levier incontournable pour faire face à cette urgence est l'Accord de Paris dont la mise en œuvre est essentielle à la réalisation et à l'atteinte des ODD. Cela montre l'importance de l'approche intégrée visant à fournir une feuille de route pour les actions de réduction des émissions de GES et à renforcer la résilience climatique des territoires et des

communautés. Entre autres, l'ODD 13 invite à « *prendre des mesures urgentes pour lutter contre les changements climatiques et ses répercussions* », tandis que l'ODD 12 incite à « *établir des modes de consommation et de production durables* » et l'ODD 11 vise à « *faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables* ». Quant à l'ODD 7, il vise à « *garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable* ».

Ces orientations s'alignent également sur les politiques publiques du Sénégal. Elles cadrent parfaitement avec le PSE (l'unique référentiel en matière de politique de développement au Sénégal), la CDN du Sénégal et les plans de développements locaux des communes.

Le PCET de l'Entente Intercommunale de la Petite Côte intègre trois enjeux : l'adaptation, l'atténuation et la transition énergétique. L'horizon 2030 qui s'aligne sur celui de l'**Agenda 2030** s'appuie sur un plan d'actions opérationnel à mener dans les années à venir, il permet de fixer un cap sur lequel cette intercommunalité doit orienter et dimensionner ses futures politiques énergétiques et écologiques. Globalement, les objectifs que les villes de l'Entente pourraient atteindre sont :

Pour l'atténuation

- **Une baisse de l'empreinte écologique de 2.0 à 1.6 à l'horizon 2030 ;**
- **Une baisse de 60% de la facture énergétique du patrimoine bâti de l'EIPC à l'horizon 2030 ;**
- **Une augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique d'au moins 30% d'ici 2030.**

Pour l'adaptation

- **Renforcement des communautés et amélioration du cadre de vie ;**
- **Favoriser la résilience des écosystèmes et des moyens de production.**

La vision de la l'Entente Intercommunale de la Petite Côte à l'horizon 2030 est :

« Une Entente salubre, sobre en carbone et résiliente aux changements climatiques »

6.2. Axes stratégiques d'adaptation et d'atténuation

La stratégie d'adaptation et d'atténuation s'articule autour de sept axes stratégiques qui s'adosent sur l'analyse de la vulnérabilité du territoire, les émissions de références au niveau des différents secteurs. Les axes stratégiques d'adaptation et d'atténuation identifiés dans le document sont les suivants :

ATTENUATION

- ✚ **Axe stratégique 1** : Mettre en place un système de transport et de pêche durables ;
- ✚ **Axe stratégique 2** : Renforcer le dispositif de gestion intégrée des déchets solides municipaux et des eaux usées ;
- ✚ **Axe stratégique 3** : Promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables ;

ADAPTATION

- ✚ **Axe stratégique 4** : Aménagement concerté du territoire de l'Entente ;
- ✚ **Axe stratégique 5** : Prévention et protection des communautés contre les risques et catastrophes climatiques ;
- ✚ **Axe stratégique 6** : Renforcement de la résilience des écosystèmes et des activités de production ;

VII. AGENDA D' ACTIONS

7.1. Approche de priorisation des actions d'adaptation et d'atténuation

La priorisation des actions de résilience (adaptation) et de réduction des émissions de GES (atténuation) repose sur une démarche participative et inclusive qui visait à favoriser le choix des actions à plus grand impact. Ainsi, une analyse multicritère a été faite en tenant compte d'un certain nombre d'indicateurs pertinents relatifs aux changements climatiques, à la faisabilité et acceptabilité tirés de l'analyse inclusive des actions. Cette analyse a été faite avec les agents techniques municipaux, les services techniques de l'Etat compétents en la matière,

les représentants du Comité national sur les changements climatiques et d'autres personnes ressources. Les principaux critères sont les suivants :

Tableau 9: Critères de Priorisation

	Critère spécifique	Critères communs			
ADAPTATION	Impact sur la résilience	Acceptabilité	Nombre d'emplois créés	Caractère intercommunal de l'action	Coût de l'action
ATTENUATION	Capacité de réduction de GES	Acceptabilité	Nombre d'emplois créés	Caractère intercommunal de l'action	Coût de l'action

Analyse relative aux changements climatiques

Les critères suivants évaluent les actions en fonction de leur potentiel d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation des émissions de GES :

- **Impact sur la résilience** : avantages pour améliorer la capacité d'adaptation et la résilience aux impacts des changements climatiques des communautés et des écosystèmes.
- **Réduction des émissions de GES** : Capacité de l'action à réduire des quantités importantes de GES selon les résultats de l'inventaire et le scénario de réduction des émissions à l'horizon 2030 conformément aux engagements nationaux dans le cadre de la CDN et l'Accord de Paris.

Faisabilité de la mise en œuvre

Les critères suivants évaluent les opportunités, les obstacles et la faisabilité d'actions spécifiques :

- **Acceptabilité** : Elle résulte du jugement collectif à l'égard du projet par les parties prenantes. Elle englobe la cohérence avec les politiques, plans et programmes existants, incluant les niveaux international, national et municipal, mais et surtout l'appréciation sociale et socioculturelle des populations bénéficiaires de l'action (potentiel de soutien social).
- **Caractère intercommunal** : c'est le niveau de marquage territorial de l'action compte tenu de la dimension intercommunale de ce document de planification. C'est aussi une manière de privilégier les solutions à des problématiques transversales liées aux changements climatiques concernant cinq (05) collectivités de l'EIPC.
- **Coûts** : les dépenses d'investissement et les dépenses opérationnelles notamment les coûts d'investissement et d'opération qui constituent une fonction inverse de la faisabilité de l'action.

Analyse inclusive des actions

Les critères suivants classent la capacité de chaque action à générer des bénéfices en termes de création d'emplois durables :

- Emplois créés : c'est la capacité de l'action à créer des emplois directs et indirects de manière durable. Les actions à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) pour appuyer l'Etat et les collectivités territoriales dans leur offre d'emplois notamment pour les jeunes et les femmes.

7.2. Plan d'actions prioritaires 2021-2024 (PAP)

Le PAP opérationnalise le Plan Climat Energie Territorial à travers la mise en cohérence des axes stratégiques, objectifs sectoriels et lignes d'actions, avec les projets et programmes climatiques dans un cadre budgétaire sur la période 2021-2024. Pour déterminer les priorités, les lignes d'actions ont été évaluées en fonction de leur apport probable, essentiellement sur la résilience et sur la réduction des émissions de GES avec les critères discriminants précédemment expliqués.

Tableau 10: PAP Atténuation

PROGRAMME PRIORITAIRES ATTENUATION
Programme intégré de valorisation des déchets solides municipaux (Promotion des entreprises sociales, zones écologiques communautaires de l'EIPC)
Promotion de l'efficacité énergétique (Elaboration de Guides de bonnes pratiques. Promotion de foyers améliorés pour les ménages)
Renforcement et création des aires marines protégées communautaires
Programme solarisation des édifices publics

Tableau 11: PAP Adaptation

PROGRAMMES PRIORITAIRES ADAPTATION
Programme d'élaboration et mise en œuvre d'un Plan intégré d'aménagement durable dans l'EIPC (aménagement d'espace verts, végétalisation des édifices publics, mise à l'échelle des jardins-école)
Programme de renforcement et mise en place d'infrastructures d'assainissement et d'évacuation des eaux pluviales
Programme de mise en place d'une plateforme communautaire de gestion des risques et catastrophes climatiques
Programme de modernisation des installations de transformation

Les lignes d'actions et mesures de ces programmes ont été soumises à la grille d'évaluation qui a permis **la définition de niveaux de priorité des actions** pour en décliner **24 actions prioritaires** (13 pour l'atténuation et 11 pour l'adaptation) à réaliser sur la période **2021-2024**.

Tableau 12: les actions prioritaires d'atténuation

Actions prioritaires Atténuation
Création ou formalisation de nouvelles entreprises sociales de gestion des déchets
Construction de Zones Ecologiques Communautaires

Construction d'une unité de traitement et de valorisation à Malicounda
Renforcement technique et matériel des entreprises sociales existantes
Fédérer les entreprises sociales de gestion des déchets de l'EIPC en une seule entité
promouvoir l'efficacité énergétique des édifices publics des 5 communes
Promotion de l'utilisation de lampes LED dans les ménages et les commerces
Projet de relamping avec les lampes LED pour le réseau d'éclairage public
Projet de promotion d'utilisation de foyers améliorés dans les ménages
Guide des bonnes pratiques pour l'efficacité énergétique
Solarisation des 5 hôtels de ville
Projet de renforcement en logistique de surveillance des services des Eaux et Forêts
Appuyer la promotion d'une dynamique communautaire des acteurs de la pêche pour le développement d'initiatives de protection de la Zone de pêche de Ngararou

Les mesures d'atténuation s'attaquent à la cause des changements climatiques en réduisant les émissions de GES ou en séquestrant le carbone de l'atmosphère. Pour l'EIPC, ces actions sont spécifiques aux secteurs de l'énergie stationnaire (résidentiels et administration), des transports, des déchets, etc. Certaines ont un impact direct sur la réduction des émissions, tandis que d'autres sont axées sur la transition vers une économie à faible émission de carbone par le biais de l'éducation environnementale ou le changement de comportement. La mise en œuvre de ces actions permettra de réduire à terme l'empreinte carbone et de facto les quantités émises de GES dans le territoire.

Tableau 13: Actions prioritaires d'adaptation

Actions prioritaires Adaptation
Aménagement d'espace verts (jardin public)
Végétalisation des édifices publics
Plan Intégré d'aménagement du littoral de l'EIPC (PIAL)
Reboisement des grandes artères de la ville
Renforcement et mise en place d'infrastructures d'assainissement et d'évacuation des eaux pluviales
Construction de puisards domestiques
Mise en place d'un système de collecte de données climatiques
Mise en place d'infrastructures numériques
Accompagner le Site internet et application mobile pour l'information climatique
Installation de fours améliorés pour la transformation des produits halieutiques à Mballing
Accompagner les transformatrices de produits halieutiques en formation et logistique

Les mesures d'adaptation visent, elles, à remédier aux effets des risques climatiques en améliorant la résilience au climat et en favorisant une capacité d'adaptation globale. Les actions prioritaires d'adaptation identifiées sont généralement liées au diagnostic de la vulnérabilité et visent à atténuer les pertes potentielles dues aux risques climatiques. Celles-ci portent sur l'adaptation des communautés sur le plan environnemental et économique pour la résilience et la sauvegarde des écosystèmes fragiles. Ainsi, ce PCET intègre les potentiels de réduction des risques pour chaque action afin de renforcer sa capacité d'adaptation qui peut être référencée qualitativement ou quantitativement selon l'étendue et les dommages causés par l'impact des aléas.

Toutefois, les actions prioritaires, qu'elles soient pour l'atténuation ou l'adaptation, offrent généralement des avantages additionnels en plus de ceux tirés de la réduction des émissions de GES et des risques climatiques. Par conséquent, il est important d'identifier les synergies ou interdépendances ainsi que les co-bénéfices générés par les différentes actions, leur durabilité et leur capacité à favoriser la création d'emplois.

La mise en œuvre de ces actions contribue à améliorer la qualité de l'air, le cadre de vie, la santé et le bien-être des populations. Elle permettra de réduire la pauvreté en favorisant la création d'emplois verts et de nouvelles opportunités économiques axées sur le développement durable. C'est pour cela d'ailleurs que la contribution du secteur privé local est fortement attendue pour saisir les opportunités offertes par l'économie verte. Ainsi le PCET intègre les enjeux définis pour l'atteinte des ODD.

7.3. Plan d'actions opérationnel d'adaptation et d'atténuation

7.3.1. Déchets solides et eaux usées

→ Encourager la gestion durable et participative de déchets créatrice de richesse et d'emplois verts pour une Entente salubre et viable

Le secteur des déchets est transversal et est en adéquation avec les trois piliers du PSE¹². Dans l'EIPC, la gestion des déchets ménagers est sous la responsabilité des municipalités comme le stipule d'ailleurs l'acte III de la décentralisation¹³. Toutefois, deux (2) cas de figure sont observés dans les communes de l'EIPC. Mbour, Ngaparou et Saly gèrent directement les déchets appuyés par l'UCG dans le cas de Mbour et Ngaparou et par la SAPCO pour Saly. Pour ce modèle, les collectivités prennent en charge les investissements en logistiques et les dépenses d'exploitation. Les ressources nécessaires pour ces dépenses sont en partie tirées des taxes sur les ordures ménagères (TOM).

Par contre dans l'autre modèle appliqué par les communes de Malicounda et Somone, la gestion des déchets est déléguée à des entreprises sociales. En retour la commune les appuie par des subventions en espèce ou en nature (carburant, mis à disposition des bennes tasseuses, tracteurs ou autre logistique).

Il s'agira d'accompagner et de consolider les efforts consentis par le programme de Bonne Gouvernance Ecologique par des actions concrètes impactant l'amélioration des conditions

¹² Plan Sénégal Emergent, horizon 2035

¹³ Instrument de décentralisation du Sénégal depuis 2013

de vie des populations en matière environnementale et permettant une gestion communautaire et inclusive par les acteurs. Ici, pour les déchets solides municipaux, l'option est de consolider le processus de transformation enclenché avec la mise sur pied des entreprises sociales de gestion des déchets dans chaque commune.

L'assainissement par contre est géré l'Office nationale d'assainissement du Sénégal (ONAS) qui coordonne la stratégie et les nouvelles politiques du secteur. Il faut rappeler que seuls quelques quartiers de l'EIPC bénéficient de réseau d'assainissement comme le centre-ville de Mbour et la station balnéaire de Saly.

Les sections suivantes décrivent les actions en cours et celles proposées dans le cadre de ce plan pour assurer une réduction continue des émissions de GES du secteur des déchets.

Politiques et plans existants

Dans le cadre de l'assainissement, les axes prioritaires retenus dans le PDU (Plan de développement urbain) pour élargir la couverture du réseau d'assainissement visent, entre autres, (i) l'extension de façon abordable et stratégique de la zone de couverture du réseau d'assainissement, (ii) la gestion adéquate des boues de vidange produites par l'assainissement autonome au niveau des zones non-desservies, et (iii) l'utilisation des eaux usées pour produire de l'énergie biomasse et les eaux recyclées.

En ce qui concerne les déchets solides, le Ministère de la gouvernance locale a mis en place le Programme d'urgence de propreté (PUP) et d'amélioration du cadre de vie pour permettre les zones urbaines de se débarrasser des ordures. Les axes prioritaires d'intervention dans le cadre du PDU sont : (i) la promotion de la réduction et le tri des déchets à la source, (ii) l'augmentation du taux de collecte et de transport des déchets, et (iii) la mise en place d'un système intermédiaire approprié de traitement des déchets.

Opportunités d'atténuation dans le long terme

Le secteur des déchets présente une panoplie d'opportunités pour la création d'une économie circulaire l'espace de l'EIPC. La mise en œuvre des actions d'atténuation dans ce secteur aura des Co-bénéfices sur le plan social, environnemental et économique. Il s'agit, entre autres, de la création d'emplois verts pour les jeunes et les femmes, à travers la mise en place d'une chaîne de valeur « déchets » au cœur de laquelle les entreprises sociales de gestion des déchets. Toutefois, la formalisation du partenariat entre ces dernières et leurs communes respectives demeure un impératif pour protéger et accompagner l'essor de ces entreprises. Le modèle de la commune de Somone pourra servir d'exemple outre la signature d'une convention de partenariat ou d'un contrat d'affermage.

Les objectifs pour chacune des principales sources d'émissions du secteur des déchets sont :

- Le compostage
 - Composter 30% des déchets organiques à l'horizon 2030.
- Le traitement des eaux usées
 - 20% du traitement des eaux usées en 2030 se fera grâce au fonctionnement correcte de la station d'épuration.

La priorité est accordée aux actions suivantes :

#	Actions
1	Création ou formalisation de nouvelles entreprises sociales de Gestion des déchets
2	Construction des Zone Ecologiques Communautaires
3	Construction d'une unité de traitement et de valorisation à Malicounda
4	Renforcement technique et matériel des entreprises sociales existantes
5	Fédérer les entreprises sociales de gestion des déchets de l'EIPC en une seule entité
6	Rendre fonctionnel la station d'épuration de Mbour
7	Construction de puisards domestiques

7.3.2. Énergies renouvelables et efficacité énergétique

→ Promouvoir une énergie et des bâtiments sobres en carbone et abordables pour tous

La stratégie de l'EIPC en matière de politique énergétique repose sur la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique dans les bâtiments administratifs, résidences et commerces. Toutefois, ces deux domaines d'intervention ne reflètent pas totalement les compétences des collectivités territoriales et de ce les empêchent à mettre en œuvre des actions de grande envergure à l'échelle du territoire.

Les sections suivantes décrivent les actions déjà en cours et les actions supplémentaires proposées dans le cadre du Plan climat pour assurer une réduction continue des émissions de GES du secteur de l'énergie.

Politiques et plans existants

- Décarbonation du réseau électrique et production d'énergie durable à travers le mix énergétique pour le secteur de l'électricité avec notamment l'installation de centrales solaires et éoliennes notamment la centrale de Malicounda.

La stratégie de décarbonation du réseau s'aligne sur les orientations de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) en matière d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Au Sénégal, la promotion des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et de l'accès à l'énergie est régie par la Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie (LPDSE) signée 2019 qui fixe à 30% la part des énergies renouvelables dans le bilan

énergétique national à l'horizon 2023¹⁴. Cette orientation est confortée par le Plan Sénégal émergent (PSE) qui prévoit une augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique de 23% à l'horizon 2030.

- Les bâtiments

Les objectifs d'efficacité énergétique déclinés dans la LPDSE visent une économie d'énergie de 40% à l'horizon 2020. Les principaux plans et stratégies qui ont intégré les axes à développer pour le sous-secteur de l'efficacité énergétique dans les bâtiments sont : le PSE, la Stratégie de maîtrise de l'énergie de l'Agence pour l'économie et la maîtrise de l'Énergie (AEME) et le Plan d'action national sur l'efficacité énergétique (PANER).

Opportunités d'atténuation dans le long terme

Les principaux axes d'intervention du secteur de l'énergie sont : la décarbonation du réseau électrique, les systèmes autonomes d'énergies renouvelables, l'efficacité énergétique dans la nouvelle construction des bâtiments, l'efficacité énergétique dans l'éclairage ainsi la solarisation de l'éclairage public avec les lampadaires solaires (Programme des 100 000 lampadaires solaires). La mise en œuvre des actions du secteur de l'énergie permet de générer d'importants co-bénéfices sociaux, environnementaux et économiques, notamment la création d'emplois verts, l'amélioration de la qualité de l'air et l'autonomisation dans la production et la consommation d'énergie.

Les objectifs de réduction des GES dans les principales sources d'émissions du secteur de l'énergie sont présentés ci-dessous :

- Décarbonation du réseau électrique
 - Augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique à au moins 30% en 2030 ;
- Energies renouvelables dans les bâtiments
 - Porter à 20% la part des bâtiments résidentiels équipés en systèmes autonomes d'énergies renouvelables et raccordés au réseau électrique
 - Porter à 50% la part des bâtiments commerciaux et institutionnels équipés en systèmes autonomes d'énergies renouvelables et raccordés au réseau électrique
- Efficacité énergétique dans la nouvelle construction des bâtiments
 - La quasi-totalité de la cuisson dans les nouveaux ménages se fera grâce à des sources d'énergie propres (gaz et foyers améliorés) ;
 - 85% des bâtiments seront équipés avec des ampoules LED ;
- Efficacité dans l'éclairage public
 - Porter la part des LED à 75 % du total des lampes d'éclairage public d'ici 2030.

La priorité est accordée aux actions ci-après pour la mise en œuvre du plan d'action dans le secteur de l'énergie stationnaire.

¹⁴ Ministère de l'énergie et des mines. Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie, 2019

#	Actions
08	Efficacité énergétique des édifices publics des 5 communes
09	Promotion de l'utilisation de lampes LED dans les ménages et les commerces
10	Relamping avec les lampes LED pour réseau d'éclairage public
11	Promotion de l'utilisation de foyers améliorés
12	Guide des bonnes pratiques pour l'efficacité énergétique
13	Solarisation des 5 hôtels de ville

7.3.3. Transport et planification urbaine

→ Favoriser des transports à faible émission de CO₂ et des déplacements non motorisés par la planification urbaine

Le secteur du transport joue un rôle important dans le développement de l'espace intercommunal et constitue un enjeu pour la réduction des émissions de GES et l'amélioration de la qualité de l'air. Sa contribution directe aux performances économiques et sociales de la ville le place au cœur des stratégies de développement durable comme les ODD. Cependant, ce secteur n'est pas une compétence transférée, il est géré par le Ministère des Transports Terrestres, des Infrastructures et du désenclavement. Néanmoins, il présente beaucoup d'opportunités de collaboration entre l'intercommunalité et le gouvernement central.

Le développement orienté sur le transport collectif est un élément structurant de l'organisation spatiale et urbaine. Il vise à favoriser une articulation de l'urbanisation et du transport de masse et répond à de nombreux enjeux sociaux, économiques et environnementaux trop souvent tributaires de l'automobile. Le transport collectif fait face à l'étalement du tissu urbain dû à la croissance démographique rapide et aux problèmes d'aménagement du territoire, outre l'insuffisance des bus de transport. Les enjeux d'urbanisme et de transport sont ainsi détaillés dans la section suivante.

Les sections suivantes décrivent les actions en cours et celles supplémentaires proposées dans le cadre de ce plan pour assurer une réduction continue des émissions de GES liées au transport.

Politiques et plans existants

Le principal document de planification de ce secteur est la quatrième Lettre de politique sectorielle des transports (LPST) pour la période 2016–2020 qui a fixé des orientations stratégiques dont les plus essentielles sont le désenclavement interne et l'intégration

régionale. Cette planification est en cohérence avec la stratégie décennale 2014–2023 du PSE qui repose sur trois piliers notamment le Pilier 1 qui stipule qu'« *un secteur des transports efficace est nécessaire pour soutenir la transformation de la production et la croissance économique*».

Ces orientations stratégiques ont permis l'élaboration de trois scénarios d'atténuation pour le secteur des transports consignés dans la CDN du Sénégal. Il s'agit de la mise en place (i) du train express régional (TER), (ii) du transport rapide par autobus (BRT), et (iii) du renouvellement du parc automobile dans les transports routiers.

Il faut rappeler que les 5 communes sont dépourvues de plan de mobilité urbaine essentiel pour organiser le secteur du transport.

Opportunités d'atténuation dans le long terme

Le modèle Pathways a permis de mettre en évidence les domaines d'interventions susceptibles d'avoir un grand impact en termes de réductions de GES. Pour appuyer la mise en œuvre de la LPST, l'EIPC doit envisager le renouvellement de son parc automobile en prenant en compte les critères d'âge et d'efficacité énergétique.

La mise en œuvre des actions du secteur des transports permet de générer d'importants co-bénéfices sociaux, environnementaux et économiques, notamment la fluidité du trafic urbain, la réduction de la pollution et l'amélioration de la qualité de l'air.

Au-delà des objectifs d'atténuation, l'intégration des principes de mobilité douce permettent d'assurer une croissance spatiale inclusive qui promeut l'accessibilité. La mise en œuvre de ces actions aura des co-bénéfices sur le plan social, environnemental et économique et permettra d'améliorer la mobilité urbaine, la qualité de l'air et le cadre de vie des habitants de la Petite Côte tout en favorisant la mise en place d'un cadre pour les emplois verts.

Les objectifs de réduction pour chacune des principales sources d'émission du secteur du transport et de résilience urbaine dues au renforcement de la mobilité douce sont :

- Augmenter la part des nouveaux ménages dans le développement axé sur le transport en commun à 40% en 2030 ;

La priorité est accordée aux actions suivantes pour la mise en œuvre du plan d'action dans le secteur du transport.

#	Actions
14	Elaboration d'un plan de mobilité urbaine
15	Promotion des modes de transports doux
16	Mise en place d'un parc automobile correspondant aux normes d'efficacité énergétique par type de carburant
17	Construction de voies et pistes piétonnes et cyclables dans les communes

7.3.4. Prévention et gestion des risques et catastrophes

→ Rendre opérationnelle et efficace la gestion des risques et catastrophes avec les communautés

L'ODD 13 du nouvel agenda mondial incite les États et les gouvernements locaux à prendre des « *mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques* ». Les impacts négatifs de ces derniers sur les activités économiques, les personnes et les biens, sur la sociologie des communautés ainsi que sur les écosystèmes, ne sont plus à démontrer.

L'EIPC du fait de sa position géographique, a toujours été exposée à la survenance d'un aléa climatique sur son territoire. Cependant, la gestion des situations d'urgence doit être bonifiée par un partenariat plus marqué avec les instances et institutions chargées de la gestion des risques et catastrophes au niveau national. Ce partenariat permettra à l'Entente de jouer un rôle prépondérant dans le système d'alerte précoce, mais aussi de communiquer avec les populations afin que celles-ci soient au cœur de la gestion des risques et catastrophes. L'accent sera surtout mis sur la prévention des communautés notamment les pêcheurs, les acteurs du tourisme, les femmes transformatrices de produits halieutiques afin d'accroître leur résilience et faire face aux risques de catastrophes climatiques.

#	Actions
18	Renforcement du système de prévision, de surveillance, d'alerte précoce et de lutte contre les risques climatiques mis en place par l'ANACIM
19	Education aux changements climatiques (Glossaire en langue locale)
20	Mise en place d'une plateforme numérique de gestion, de partage et de capitalisation des informations climatiques
21	Renforcement de la communication, la sensibilisation et la participation citoyenne à la gestion des risques et catastrophes

7.3.5. Aménagement urbain et cadre de vie

→ Promouvoir un développement urbain orienté vers les enjeux liés aux changements climatiques et au développement durable

En parcourant le nouveau Plan national d'aménagement du territoire et le Plan directeur d'urbanisme, le triptyque changements climatiques/planification urbaine/développement urbain durable apparaît comme une intégration nécessaire. Il est désormais admis que « *l'urbanisation est un phénomène inévitable, une force positive qu'il convient de mobiliser au service de l'égalité sociale, de la vitalité culturelle, de la prospérité économique et de la sécurité de l'environnement. Le combat pour un avenir durable se gagnera, ou non, dans les villes* ». ¹⁵ Les politiques d'urbanisme et d'aménagement influencent positivement ou négativement la résilience des communautés à la sauvegarde des écosystème. C'est pour cela qu'une attention particulière sera accordée à la communication active avec les acteurs territoriaux pour une meilleure prise en compte de la dimension climat dans leurs activités respectives.

Le fait urbain dans ces communes est caractérisé par deux éléments majeurs : la minéralisation des espaces et la forte augmentation de la population. Ceci se déroule dans un contexte de dégradation de l'environnement, de disparition du couvert végétal et de production importante de déchets solides et liquides. Elles doivent tirer avantage des activités de l'Unité de coordination de la gestion des déchets solides (UGC), de l'ONAS et de l'Agence nationale de la Grande Muraille verte (ANGMV) ainsi que les services compétents tels le Service d'hygiène et le Service des Eaux et Forêts pour consolider ses interventions liées à la protection ou la préservation des espaces verts.

¹⁵ Extrait du Manifeste pour la ville – juin 2012 – Campagne urbaine mondiale.

#	Actions
22	Intégration de la dimension climat dans la planification urbaine et les opérations d'urbanisme
23	Élaboration d'un Plan Intégré d'Aménagement du Littoral (PIAL)
24	Aménagement des zones humides et espaces verts
25	Amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement

7.3.6. Résilience des écosystèmes et des activités de production

→ Renforcer de la résilience des écosystèmes et des activités de production climato-sensibles

Les changements climatiques affectent désormais tout le littoral du pays avec des effets néfastes sur certains secteurs d'activités et les écosystèmes. Ils perturbent l'économie locale (Tourisme et Pêche) et affectent des vies. Les conditions météorologiques changent, le niveau de la mer monte et les phénomènes météorologiques deviennent plus extrêmes. Selon une étude de l'Organisation Mondiale de la Météorologie, 30% des pays en voie de développement est climato-sensible. C'est pour cela d'ailleurs, que les Nations Unies à travers l'une des actions de l'ODD13 « *Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions* », invitent les Etats à privilégier des actions concrètes impactant le quotidien des communautés.

La priorité pour ce secteur sera mise sur les actions ci-après :

#	Actions
27	Cartographie des Zones bleues
28	Revitalisation des cours d'eau naturels et zones humides
29	Renforcement de la protection de la mangrove de Somone
30	Développement d'activités de reconversion
31	Accompagnement des activités climato-sensibles
32	Protection douce du littoral

7.3.7. Plan d'actions quinquennal (2021–2025)

Tableau 14. Plan quinquennal de mise en œuvre du PCET

Code couleur:	Avant 2025		Au-delà de 2025	
---------------	------------	--	-----------------	--

		2021	2022	2023	2024	2025	Au-delà de 2025
#	Déchets solides et eaux usées						
1	Création ou formalisation de nouvelles entreprises sociales de Gestion des déchets						
2	Construction de Zones Ecologiques Communautaires						
3	Construction d'une unité de traitement et de valorisation à Malicounda						
4	Renforcement technique et matériel des entreprises sociales existantes						
5	Fédérer les entreprises sociales de gestion des déchets de l'EIPC en une seule entité						
6	Rendre fonctionnelle la station d'épuration de Mbour						
7	Construction de puisards domestiques						
#	Énergies renouvelables et efficacité énergétique						
8	Efficacité énergétique des édifices publics des 5 communes						

20	Mise en place d'une plateforme numérique de gestion, de partage et de capitalisation des informations climatiques						
21	Renforcement de la communication, la sensibilisation et la participation citoyenne à la gestion des risques et catastrophes						
#	Aménagement urbain et cadre de vie						
22	Intégration de la dimension climat dans la planification urbaine et les opérations d'urbanisme						
23	Élaboration d'un Plan Intégré d'Aménagement du Littoral (PIAL)						
24	Aménagement des zones humides et espaces verts						
25	Amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement						
#	Résilience des écosystèmes et des activités de production						
27	Cartographie des Zones bleues						
28	Revitalisation des cours d'eau naturels et zones humides						
29	Renforcement de la protection de la mangrove de Somone						
30	Développement des activités de reconversion						
31	Accompagnement des activités climato-sensibles						
32	Protection douce du littoral						

VIII. MISE EN ŒUVRE DE L'AGENDA D' ACTIONS

8.1. Dispositif institutionnel

La mise œuvre du Plan Climat Energie Territorial requiert un portage institutionnel, ainsi que la mise en place d'un cadre de coordination et d'action permettant d'encadrer l'exécution de l'agenda d'actions. Ce cadre de coopération et de solidarité au sein du territoire déjà en place (Entente Intercommunale de la Petite Côte) sera la porte d'entrée par les territoires pour la mise en œuvre de l'agenda d'actions et des projets y découlant. Afin de mobiliser les ressources financières nécessaires à la mise en œuvre du Plan climat, l'Entente doit asseoir un leadership et renforcer sa gouvernance climatique. Ainsi, il est proposé la mise en place d'un comité de pilotage, d'un comité technique et des équipes de projet et des référents climat dans la commune pour le suivi rapproché des actions.

Le comité de pilotage

Le comité de pilotage, composé d'élus, de représentants des services déconcentrés de l'État et de la société civile, se réunira une fois par an. Son rôle principal, dans le cadre du système de suivi-évaluation, est de :

- Représenter l'organe de mise en œuvre du PCET au niveau du bureau de l'Entente et des 5 communes ;
- Suivre l'état d'avancement de la mise en œuvre du plan d'actions et de s'assurer de l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire ;
- Valider les ajustements éventuels proposés par l'organe d'exécution ;
- Soumettre le rapport annuel de l'état de mise en œuvre du PCET au conseil l'Entente lors de leur assemblée générale.

Organe de mise en œuvre

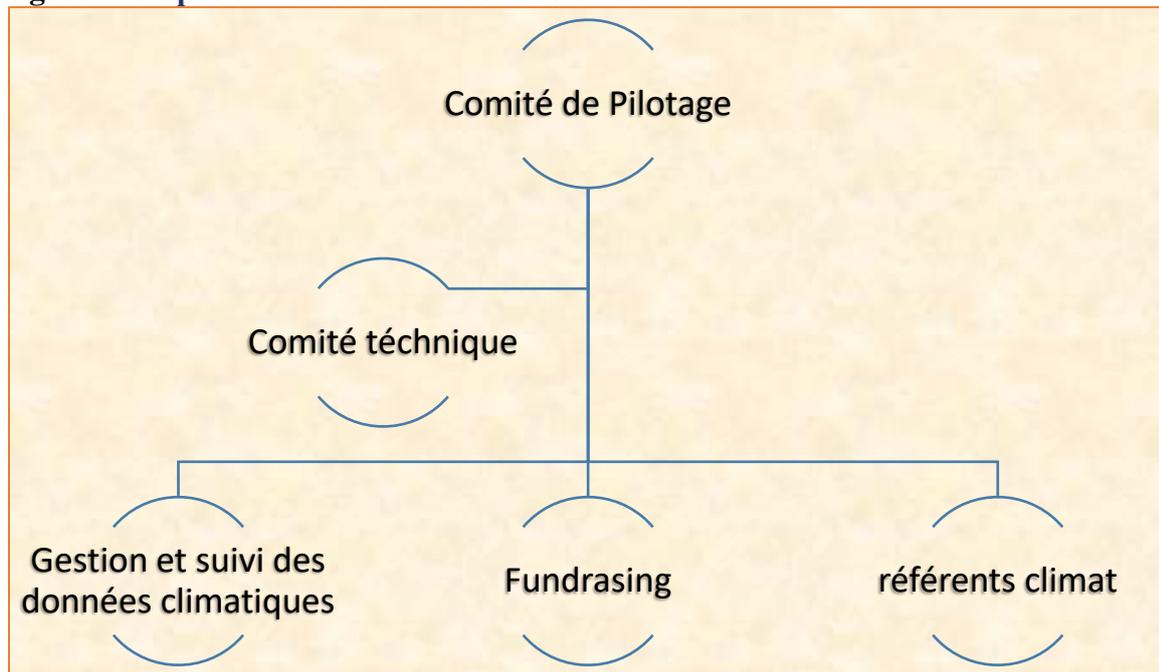
La mise en place de l'organe d'exécution est primordiale pour suivre, évaluer et capitaliser les actions menées par l'EIPC dans le cadre de sa stratégie d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques. L'organe de gouvernance climatique, en plus du **comité de pilotage** sera adossé à un **comité technique** subdivisé en trois sous-entités :

- **Unité de gestion des bases de données climatiques** : Composée d'agents municipaux (de préférence informaticiens et statisticiens et d'autres profils), cette unité sera chargée de renseigner, de manière rapprochée, les indicateurs liés au climat. Elle aura également en charge le management du logiciel de suivi-évaluation installé au profit des communes dans le cadre du programme de Bonne Gouvernance Ecologique et du Système d'Information Géographique.
- **Unité de financements verts et appel à projets** : L'exécution du plan d'action passe nécessairement par une mobilisation exceptionnelle de ressources tant au niveau interne qu'externe. Il est donc primordial de définir une stratégie de recherche de financements verts, en se basant sur les leviers existants. Pour y parvenir, il convient de comprendre les mécanismes d'accès aux fonds et les montages institutionnels y afférents. Cette unité sera composée d'experts en appui institutionnel pour la

recherche de financement et de personnes ressources externes maîtrisant les mécanismes de financement de l'action climatique. Cette unité aura également en charge de faire du fundraising au niveau national et international.

- **Référents climatiques** : il peut être un agent municipal ou un élu local dans chaque commune. Son rôle sera essentiellement d'être un répondant aussi bien des communautés que des organes de mise en œuvre du PCET. Il est attendu de son travail une meilleure prise en compte des aspirations des populations dans la mise en œuvre des projets et programmes de ce PCET. Afin il constituera également le trait d'union permanent entre les autorités municipales et les autorités déconcentrées notamment lors des débats d'orientation budgétaire.

Figure 7. Dispositif institutionnel de mise en œuvre



8.2. Stratégie de mise en œuvre

Étant d'une nécessité primordiale pour mettre en pratique la vision climatique de l'EIPC à l'horizon 2030, la stratégie de mise en œuvre est un maillon crucial pour non seulement mobiliser l'ensemble des parties prenantes directes, mais aussi prendre en compte la diffusion des résultats tout au long de la mise en œuvre des actions afin de comptabiliser la contribution du territoire dans les efforts de lutte contre les changements climatiques. Dans le cadre de l'appui à la protection des zones côtières du Sénégal, la Commission Européenne a lancé la phase II du programme de Gestion Intégrée de Zones Côtières (GIZC II). Les communes de l'EIPC sont éligibles pour bénéficier d'un financement pour la réalisation d'activités contenues dans l'agenda d'actions de ce PCET. Cette phase du programme a pour objectif spécifique d'améliorer la résilience climatique locale par des actions de terrain dans la Petite Côte et d'autres localités comme le Sine Saloum et la Casamance.

Les priorités de ce programme sont les suivantes :

- La gestion concertée afin d'augmenter la durabilité et de réduire les conflits autour de la gestion et de l'accès aux ressources naturelles, dans le cadre d'une action climatique et côtière ;
- L'obtention d'effets tangibles pour les communautés cibles, leur permettant de construire leur résilience climatique de façon durable ;
- L'appui au développement des moyens de subsistance des communautés insulaires et côtières, en tant que réponse aux changements climatiques.

Ces orientations de la GIZC II cadrent parfaitement avec la vision de l'Entente notamment pour le renforcement de la résilience des communautés et des écosystèmes.

8.3. Mécanisme de financement

Pour soutenir la mise en œuvre de ses actions prioritaires d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, l'Entente combinera diverses sources de financement telles que les financements locaux, nationaux ou transnationaux qui proviennent de sources publiques, privées, bilatérales et multilatérales.

En effet, faire de l'EIPC un territoire salubre, sobre en carbone et résilient aux changements climatiques à l'horizon 2030, est un objectif qui nécessite le soutien de partenaires financiers et techniques. L'Entente devra mettre sur pied une stratégie efficace de gestion et de mobilisation des ressources.

8.3.1. Définir une stratégie de mobilisation des ressources

En matière de financement, les fonds internationaux dédiés aux projets de développement sobre en carbone et résilient aux changements climatiques s'accroissent de manière rapide. L'EIPC devra rapidement mettre en place une stratégie de mobilisation des ressources qui servira de feuille de route décrivant ainsi comment celles-ci pourraient être mobilisées pour répondre aux besoins de financement de son agenda d'actions. Cette mobilisation des ressources se fera sous une approche ciblée et coordonnée, avec des outils de communication qui mettront fortement l'accent sur les axes stratégiques et les actions prioritaires.

« Elle accordera une place importante au financement, sur fonds propres, de certaines actions relevant directement de ses compétences. Dans ce contexte précis, la planification de la mise en œuvre doit s'aligner sur la planification budgétaire ».

La stratégie de mobilisation des ressources portera, d'une part, sur la levée de fonds visant à financer les actions d'adaptation et d'atténuation et, d'autre part, sur le plaidoyer en faveur de l'attribution de ressources pour l'ensemble des programmes axés sur les changements climatiques et la transition énergétique.

Elle permettra aussi d'étudier les différentes possibilités de levée de fonds, d'attirer des partenaires techniques et financiers et d'explorer les opportunités en matière de finance verte qui donne lieu à de nouvelles tendances et pose de nouveaux défis.

8.3.2. Identifier des mécanismes de financement

Pour la mise en œuvre de projets sectoriels, les communes ont souvent recours à des sources de financement classiques, à savoir les subventions de l'État, la contribution économique locale ou d'autres types de subventions. L'entrée en vigueur de l'acte III de la décentralisation consacrée par la loi n°2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des collectivités locales n'a pas été suivi de transfert de moyens suffisants pour prendre en charge efficacement les préoccupations de la population.

Cette situation ne garantissant pas la disponibilité des ressources traditionnelles, l'Entente se doit d'explorer et de diversifier davantage son portefeuille de bailleurs par la proposition de projets bancables. Ce qui nécessitera une approche adaptée pour chaque bailleur. Il se doit également d'organiser des espaces (exemples de tables rondes) pour attirer les bailleurs et investisseurs pour le financement des projets verts.

8.3.3. Secteur public

- **L'État et ses services techniques déconcentrés** : Les cinq (05) communes de l'Entente continueront à collaborer de manière étroite et à nouer des partenariats avec l'État et ses services afin de consolider les acquis en matière d'adaptation et d'atténuation. Un engagement constant et un dialogue soutenu de l'ensemble des acteurs constituent le fondement pour l'atteinte des objectifs nationaux (CDN).

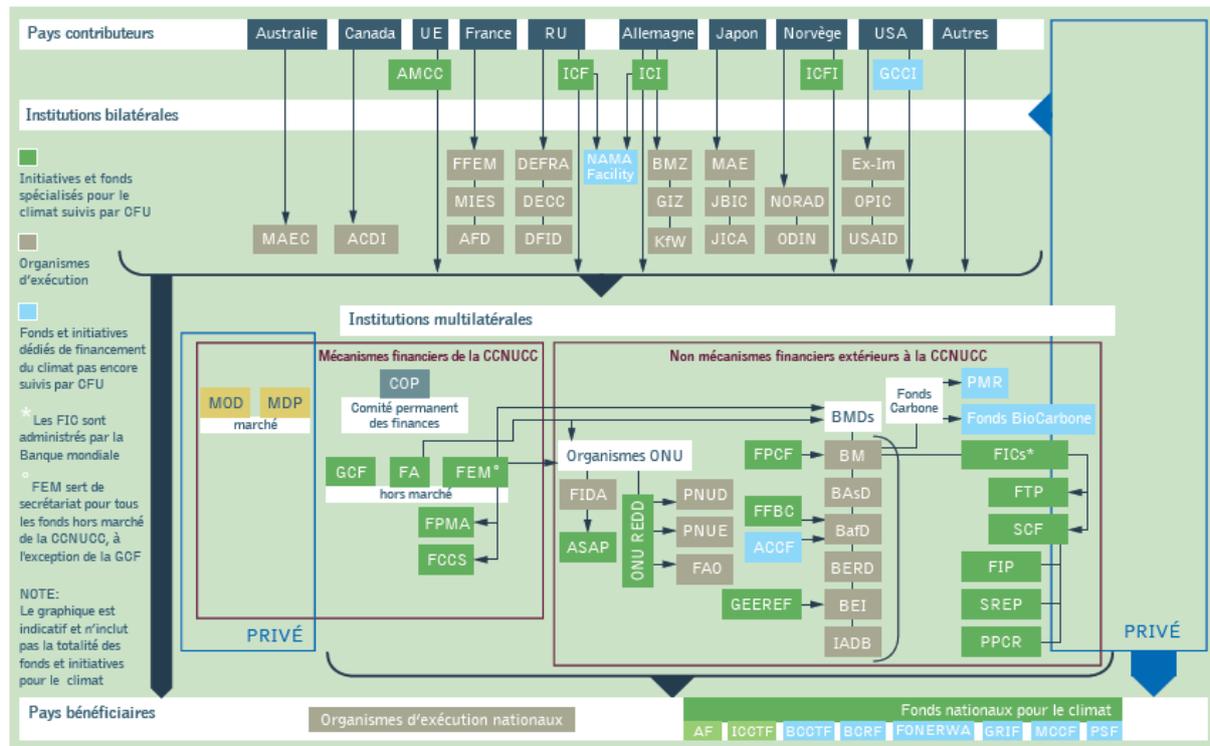
- **Les organismes internationaux** : Depuis 2012, les communes de l'EIPC bénéficient de l'appui de partenaires techniques et financiers notamment l'Union Européenne dans la GIZC et depuis 2017 du programme de Bonne Gouvernance Ecologique dans l'Entente Intercommunale de la Petite Côte qui a permis d'ailleurs l'élaboration de ce présent PCET. La CoMSSA et le C40 qui ont mis en place le Programme d'amélioration de la gouvernance urbaine pour une transition énergétique et écologique en vue de renforcer sa résilience aux effets des changements climatiques pourront constituer une piste de financement des projets et programmes à travers une adhésion des 5 communes. L'Entente s'efforcera ainsi de maintenir sa collaboration avec ces institutions et partenaires stratégiques.

- **Les institutions financières internationales** : La Banque mondiale, les banques multilatérales, régionales ou nationales de développement sont des partenaires essentiels pour atteindre les ODD. Les villes de l'Entente exploiteront les opportunités de financement offertes par celles-ci.

- **Le Fonds vert pour le climat (FVC) et le Fonds d'adaptation** : Avec la collaboration et l'approbation du MEDD, l'équipe de Fundrasing étudiera les opportunités offertes par le FVC pour des financements de préparation ou de mise en œuvre proprement dites d'actions prioritaires de l'agenda d'actions. L'Entente, par ses efforts dans la lutte contre le changement climatique, saisira l'opportunité de capter des financements de ce fonds à travers les modalités d'accès direct. Cette collaboration se fera avec les entités et autorités nationales désignées d'appui à la mise en œuvre présentes au Sénégal comme le Centre de Suivi Ecologique (CSE) et la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés (DEEC).

L'entité accréditée pour le moment est La Banque Agricole (LBA) ex Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal (CNCAS) qui dispose aujourd'hui de guichets de financement verts.

Figure 8: Architecture du financement climatique



Source : ENDA Energie

8.3.4. Secteur privé

Le secteur privé constitue un acteur clé pour la mise en œuvre des actions prioritaires contenues dans l'agenda d'actions. En effet, les entreprises et les banques pourraient renforcer, dans le cadre de leur programme de responsabilité sociétale des entreprises (RSE), leur notoriété environnementale et promouvoir leurs activités. Beaucoup d'actions présentent des risques négligeables avec des retours sur investissement relativement faciles à recouvrer. Pour la mise en œuvre d'actions spécifiques au patrimoine de la ville ou à caractère territorial, le secteur privé local ou régional offre des opportunités de prêts pour, par exemple, des investissements dans les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et la valorisation des déchets. Il appartiendra à l'équipe de mise en œuvre du plan de présenter les opportunités économiques que représenteront les différents projets et programmes de l'agenda d'actions.

8.3.5. Coopération décentralisée

Malgré des différences notées entre les territoires, la majorité d'entre elles sont confrontées à des obstacles similaires dès lors qu'il s'agit de mettre en place des stratégies de développement durable. Aujourd'hui, de nombreuses villes innovent et développent des outils efficaces dans le but de répondre à un problème spécifique afin de s'orienter vers un développement plus solidaire et respectueux de l'environnement. La plupart de ces expérimentations sont néanmoins réalisées de manière sectorielle et localisée. Toutefois, on

voit émerger depuis quelques années une forme de coopération nouvelle, qui tend à se renforcer et à prendre de l'ampleur : il s'agit de la coopération décentralisée appliquée aux villes.

C'est dans ce sens que les communes de l'EIPC pourront initier plusieurs actions dans le domaine du développement durable grâce à la coopération décentralisée avec des villes du Nord et du Sud. Des initiatives de cette nature sont à encourager et à démultiplier par les communes de l'EIPC dans le cadre de développement d'outils efficaces pour répondre aux urgences climatiques.

Grâce à cette forme de coopération, l'Entente pourra développer des projets avec ses partenaires techniques et financiers et aussi capitaliser des bonnes pratiques. Plusieurs organismes, à des degrés divers, travaillent à favoriser ce type de partenariat. Il s'agit entre autres des organisations de gouvernements locaux tels que ICLEI Afrique, Cités et Gouvernements Locaux Unis d'Afrique (CGLUA), C40, Cities Alliance, CoMSSA ou encore les bailleurs ou organismes de financement comme la Commission européenne, les agences de coopération, le Réseau de villes vertes du Sénégal (REVES) et l'Association des Maires du Sénégal (AMS).

S'il est vrai que de nombreux acteurs locaux et régionaux sont de plus en plus intéressés par l'accès à la finance climatique, il n'en demeure pas moins que ces financements obéissent à un processus complexe nécessitant des ressources humaines qualifiées pour la réussite de montage des projets.

8.3.6. Fondamentaux de la mobilisation des ressources

Intégrant des sources de financement public et privé, la stratégie de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre de l'agenda d'actions consiste à :

- Favoriser une vision partagée des priorités d'action avec l'éventail le plus large possible de partenaires financiers (gouvernements, institutions financières internationales, fondations, entreprises, etc.) comme base de ressources solides, durables, souples et accessibles pour le territoire ;
- Etablir des partenariats durables afin de garantir l'obtention des ressources susceptibles de lier les objectifs internationaux, nationaux et les priorités municipales en matière de lutte contre les changements climatiques et d'atteinte des ODD ;
- Se préparer au financement climatique en développant les capacités des communes en planification et finance climat, d'accès aux différentes formes et types de financement, d'exécution et de vérification des dépenses financières et des résultats ;
- Assurer une gestion axée sur les résultats et une budgétisation, garantir l'élaboration de rapports de qualité et reconnaître systématiquement les contributions des partenaires.

IX. DISPOSITIF DE SUIVI-EVALUATION

La mise en place d'un système de suivi-évaluation est essentielle pour suivre l'état d'avancement de la mise en œuvre du PCET et effectuer, au besoin, des ajustements au fur et à mesure. Les indicateurs doivent intégrer plusieurs critères d'évaluation tels que l'impact (résultat obtenu en fonction de l'objectif fixé), la perception (la réaction des populations et la valeur perçue de l'action proposée) et la performance (évaluation quantitative de l'état de mise en œuvre de l'action).

Figure 9. Dispositif de suivi-évaluation du PCET



9.1.1. Outils de suivi du PCET

Pour assurer la mise en œuvre du PCET plusieurs outils ont été élaborés. Mais il est important de noter qu'un bon suivi est toujours soutenu par une maîtrise des indicateurs. C'est pourquoi un dispositif digital et un tableau de bord des indicateurs de suivi sont mis en place.

9.1.1.1. Dispositif de suivi digital

La mise en place d'un PCET suppose également la mise à disposition d'un outil de suivi et d'évaluation des actions. C'est ce qui a justifié la mise en place d'un dispositif digital qui sert de plateforme ouverte à toutes les parties prenantes de ce plan. Le dispositif digital de suivi-évaluation de l'EIPC est une plateforme informatique de gestion et d'automatisation des données pour garantir leur fiabilité et leur traitement, afin de s'assurer que les décisions qui seront prises sur le plan climatique soient corrélées à une connaissance précise des réalités du territoire. C'est une base de données qui va répertorier toutes les activités et initiatives réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du Plan climat. Il s'agira aussi d'informer, à travers

cette plateforme, le niveau de réalisation des actions et de partager les bonnes pratiques et leçons apprises liées aux changements climatiques avec la population.

Pour assurer la diffusion et la répliquabilité des résultats du PCET, des sessions de formation seront organisées dans la plateforme qui va aussi intégrer un outil de collecte de données dénommé « ODK Collecte ».

Cette plateforme permettra de :

- Centraliser toutes les informations et documents liés au développement durable ;
- Suivre et évaluer les indicateurs des performances environnementales des 5 communes ;
- Bâtir un outil de gestion et d'automatisation des données climatiques ;
- Créer un outil de travail pour les acteurs et de suivi des réalisations du PCET.

9.1.1.2. *Le tableau de bord*

Cet outil servira à identifier pour chaque axe stratégique des indicateurs pertinents qui permettront de mesurer l'efficacité de la mise en œuvre du PCET. Toutefois ces indicateurs peuvent évoluer dans le temps avec l'intégration d'autres indicateurs jugés plus pertinents.

Le tableau de bord des indicateurs reprendra les éléments suivants :

- Les actions à suivre ;
- L'unité de l'indicateur collecté ;
- La fréquence de mise à jour de l'indicateur ;
- La source de données.

Tableau 15. Le tableau de bord du suivi-évaluation

AXES	Actions à suivre	Indicateurs	Fréquences	Moyens de vérification
Déchets solides et eaux usées	Création ou formalisation de nouvelles entreprises sociale de Gestion des déchets	Nombre d'entreprises sociales créées Nombre d'emplois créés	An	Entreprises sociales
	Construction de Zones Ecologiques Communautaires	Nombre de ZEC construites Evolution de la quantité de déchets recyclés à l'échelle des quartiers	An	Entreprises sociales
	Construction d'une unité de traitement et de valorisation à Malicounda	Evolution de la quantité de compost produit Evolution de la quantité de plastique recyclé Evolution de la quantité de métal ferreux recyclé	An	Communes
	Renforcement technique et matériel des entreprises sociales existantes	Nombre de sessions de formation Niveau de maîtrise du processus de valorisation	6 mois	Entreprises sociales

		des déchets et de management d'entreprise		
	Fédérer les entreprises sociales de gestion des déchets de l'EIPC en une seule entité	Nombre d'entreprises membre de la fédération	An	Entreprises sociales
	Rendre fonctionnelle la station d'épuration de Mbour	Evolution de la quantité des eaux usées traitées	2 ans	ONAS
	Construction de puisards domestiques	Nombre de puisards construits	An	ONAS Service d'hygiène
Énergies renouvelables et efficacité énergétique	Efficacité énergétique des édifices publics des 5 communes	Evolution de la facture d'électricité	An	Communes SENELEC
	Promotion de l'utilisation de lampes LED dans les ménages et les commerces	Evolution de la facture d'électricité	An	Enquêtes
	Relamping avec les lampes LED pour réseau d'éclairage public	Evolution de la facture d'électricité de l'éclairage	3ans	Enquêtes
	Promotion de l'utilisation de foyers améliorés	Nombre de foyers améliorés distribués	An	Enquêtes
	Guide des bonnes pratiques pour l'efficacité énergétique	Nombre de bonnes pratiques identifiées	2ans	Communes
	Solarisation des 5 hôtels de ville	Evolution de la facture d'électricité	2ans	Communes
	Transport et planification urbaine	Elaboration d'un plan de mobilité urbaine	Existence d'un plan de mobilité urbaine dans l'EIPC	3ans
Promotion des modes de transports doux		Existence d'un parcours cycliste	3ans	
Mise en place d'un parc automobile correspondant aux normes d'efficacité énergétique par type de carburant		Nombre de nouveaux bus mis en circulation Evolution du nombre de taxis clandestins en circulation	3ans	Organisation de transport Ministère du transport
Construction de voies et pistes piétonnes et cyclables dans les communes		Nombre de KM de pistes construit	3ans	Communes

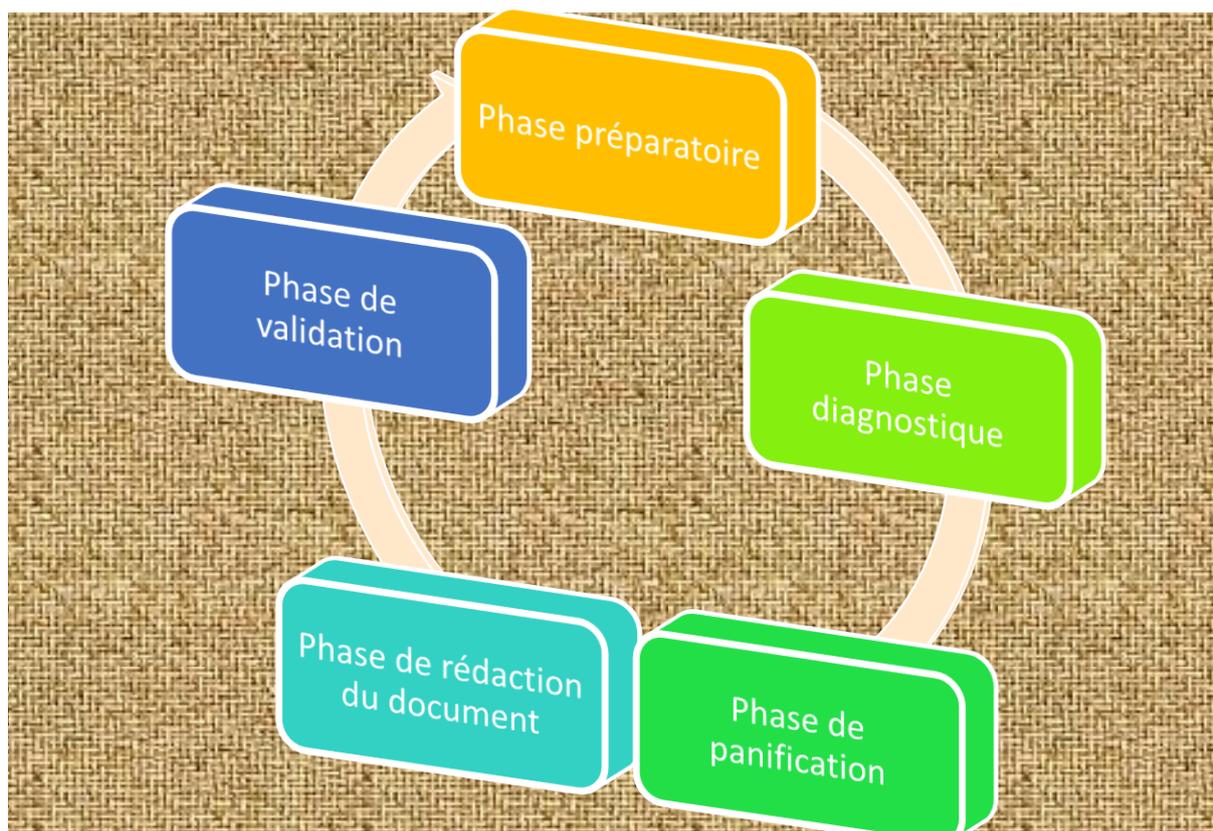
Prévention et gestion des risques et catastrophes	Renforcement du système de prévision, de surveillance, d'alerte précoce et de lutte contre les risques climatiques mise en place par l'ANACIM	Existence d'un dispositif SAP	An	ANACIM CLPA
	Education aux changements climatiques (Glossaire en langue locale)	Nombre de personnes alphabétisées	An	Communes
	Mise en place d'une plateforme numérique de gestion, de partage et de capitalisation des informations climatiques	Existence d'une plateforme de gestion des risques et catastrophes	An	Communes
	Renforcement de la communication, la sensibilisation et la participation citoyenne à la gestion des risques et catastrophes	Nombre de personnes sensibilisées sur les risques et catastrophes	An	Communes
Aménagement urbain et cadre de vie	Intégration de la dimension climat dans la planification urbaine et les opérations d'urbanisme	Nombre de services techniques et d'agents municipaux formés sur les CC	2ans	Services déconcentrés
	Élaboration d'un Plan Intégré d'Aménagement du Littoral (PIAL)	Existence d'un plan d'aménagement pour les 5 communes	3ans	Communes
	Aménagement des zones humides et espaces verts	Nombre de zones humides aménagées	3ans	Communes Service des eaux et forêts
	Amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement	Taux d'accès à l'assainissement	An	Communes Service d'hygiène
Résilience des écosystèmes et des activités de production	Cartographie des Zones bleues	Nombre de zones bleues cartographiées	An	Communes Service des eaux et forêts
	Revitalisation des cours d'eau naturels et zones humides	Nombre de cours d'eau revitalisés	3ans	Communes Service des eaux et forêts
	Renforcement de la protection de la mangrove de Somone	Evolution de l'espace planté en mangrove	3ans	Communes Service des eaux et forêts

Développement d'activités de reconversion	Nombre de personnes enrôlées dans les activités de reconversion	2ans	Communes
Accompagnement des activités climato-sensibles	Nombre d'activités climato-sensibles appuyées	An	Communes
Protection douce du littoral	Mesures de protection prises	2ans	Communes Service des eaux et forêts

ANNEXE

A. Schéma méthodologique





B. Calendrier d'exécution

Activités
Installation du comité technique
Validation de la méthodologie
Revue documentaire
Délibération des autorités sur la décision d'élaborer un PCET
Concertations locales
Organisation d'ateliers en renforcement de capacités pour les parties prenantes
Signature de la charte d'engagement par les OSC
Etude du bilan carbone
Etude de vulnérabilité
Restitution du diagnostic
Définition des orientations stratégiques
Listing des actions retenues
Construction du PAP
Validation du PAP
Sélection des actions du portefeuille de projets
Programmation des actions du PAP
Définition de la situation de référence
Définition de la matrice des indicateurs
Mise en place du dispositif de suivi-évaluation

Mise en place d'un comité de rédaction
Définition du plan de rédaction
rédaction document
Validation avec l'UCP
Validation avec le comité technique
Validation avec l'EIPC
Validation avec les services déconcentrés de l'Etat