



Convention des Maires
pour l'Afrique subsaharienne



CoM SSA PHASE 3 PIKINE - SENEGAL

**PLAN D'ACTIONS POUR L'ACCES A L'ENERGIE DURABLE ET LE
CHANGEMENT CLIMATIQUE (PAAEDC) de la VILLE de PIKINE**

Financé par





MOT DU MAIRE

Réalisé dans le cadre de la Convention des Maires pour l'Afrique Subsaharienne (CdM ASS), le Plan d'Actions pour l'Accès à une Energie Durable et le Climat (PaAEDC) de la Ville de Dakar constitue, à la fois, la matérialisation de notre engagement politique devant la CdM ASS et la volonté d'apporter,

à côté du gouvernement du Sénégal, notre contribution à l'effort mondial de lutte contre le changement climatique.

Son élaboration intervient dans un contexte où les effets néfastes des changements climatiques se multiplient et les risques majeurs s'intensifient de plus en plus, en particulier dans nos pays qui sont les plus vulnérables.

Par conséquent, nos collectivités territoriales se trouvent devant l'impérieuse nécessité de prendre en compte le facteur climat dans les stratégies de planification locale.

Ce Présent PaAEDC, se veut un document de référence, intégrant les Objectifs de Développement Durable (ODD) et le Plan Sénégal Emergent (PSE). A l'instar de la Contribution Déterminée au Niveau national (CDN), il constitue un outil qui permet d'orienter les actions de développement vers une trajectoire sobre en carbone d'une part et, d'autre part, de renforcer la résilience face aux échos climatiques, dans l'esprit de territorialisation des politiques publiques tel que stipulé par l'Acte 3 de la décentralisation.

Les divers projets qui le composent, répartis sur sept (7) orientations stratégiques, touchent des secteurs essentiels, autant pour ce qui concerne l'atténuation que l'adaptation et l'accès à l'énergie durable.

La mise en œuvre, comme lors de son élaboration, se fera en impliquant l'ensemble des parties prenantes au niveau local comme au niveau national, sans oublier les partenaires techniques et financiers à l'échelle internationale.

Abdoulaye Thimbo

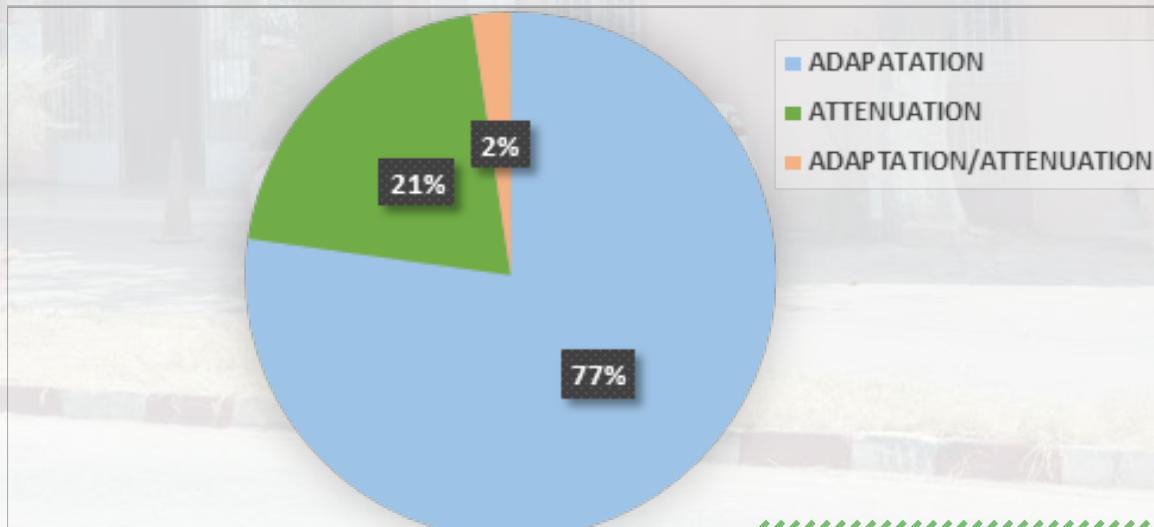
Le plan d'action en faveur d'un accès à l'énergie durable et du climat (PAAEDC)

Le PAAEDC de la Ville de Pikine est à la fois un document stratégique et opérationnel. Il s'appuie sur les résultats de l'inventaire de référence des émissions (IRE), sur l'évaluation des Risques et de la vulnérabilité (ERV) induits par les CC et sur l'évaluation de l'accès à l'énergie (EAE), notamment l'accès à l'électricité et aux combustibles de cuisine propres.

VISION : « Pikine, ville résiliente, sobre en carbone et porteuse de développement durable à l'horizon 2030 »

- Coût estimatif du plan d'actions horizon 2030 : **61.678.275.000 FCFA**
- 07 orientations stratégiques portées par 19 programmes et projets

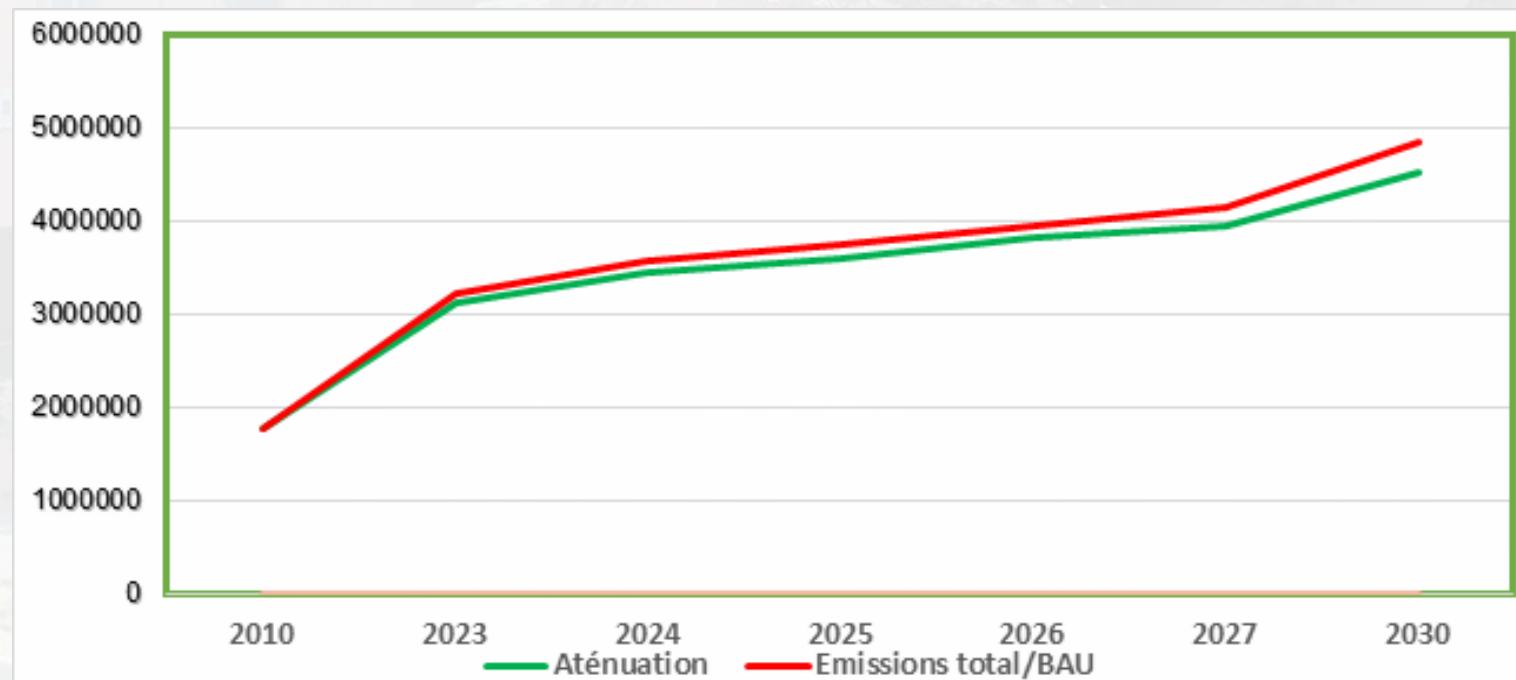
Répartition du coût selon les options



OBJECTIF DE REDUCTION DES EMISSIONS PAR RAPPORT AU SCENARIO DE REFERENCE A L'HORIZON 2030

Année	2010	2023	2024	2025	2026	2027	2030
Emissions totales évitées en téqco2	0	79162	134005	190656	183062	261560	381243
Emissions de GES Evitées en %	0%	2%	4%	5%	5%	6%	8%

TRAJECTOIRE DES EMISSIONS



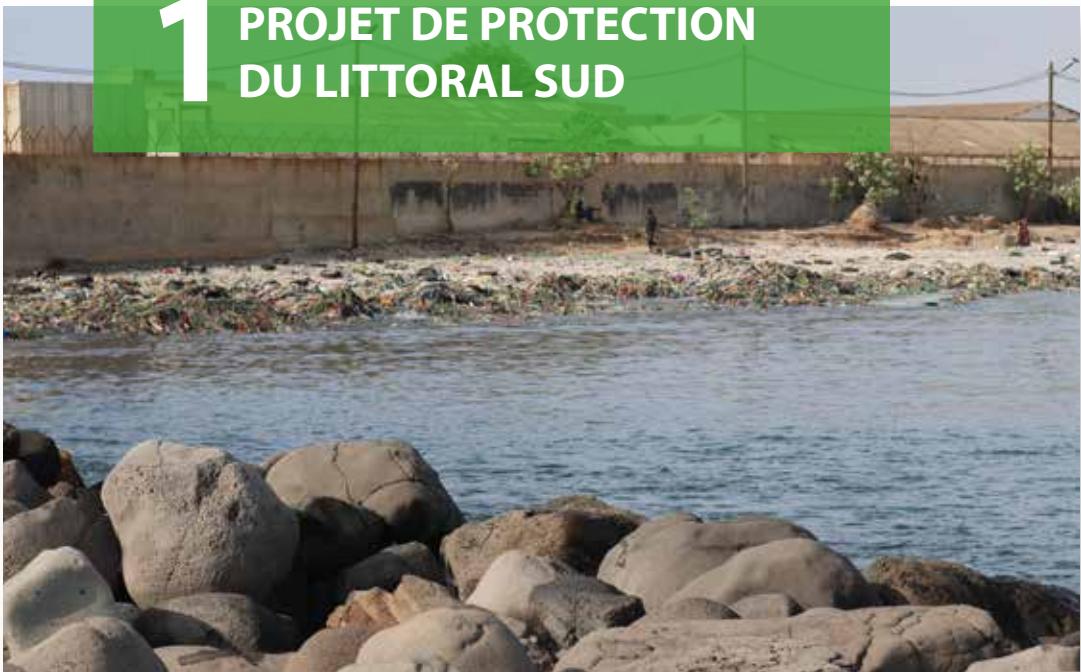
SOMMAIRE DES PROGRAMMES ET PROJETS

VISIONS / ACTIONS		HORIZON DE DEMARRAGE SOUHAITABLE			COUT PREVISIONNEL (CFA)	PAGES
ORIENTATION STRATEGIQUE	PROGRAMMES / PROJETS	2023	2024	2025		
Orientation Stratégique 5 Assurer une gestion durable de la zone côtière	Projet de Protection du Littoral Sud			✓	13.000.000.000	5 - 6
Orientation Stratégique 4 Assurer une gestion concentrée des inondations	Programme de Requalification et d'Aménagement concerté des Cours d'eau et Zones d'Inondation (PRACZI)		✓		2.000.000.000	7 - 8
Orientation Stratégique 6 Assurer une gestion écologique de l'espace urbain et lutter contre les îlots de chaleur	Programme de Modernisation de la Mobilité (PMM)			✓	14.000.000.000	9 - 10
Orientation Stratégique 2 Promouvoir une Gestion durable des déchets	Programme de mise en place de Centres de Valorisation des Déchets (PROCVAD)		✓		3.000 .000 .000	11 - 12
Orientation Stratégique 1 Promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies propres	Programme de Transition Energétique dans les Bâtiments et d'Eclairage Publics (PROTEBEP)	✓			2.108.000.000	13 - 14
Orientation Stratégique 1 Promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies propres	Projet de Valorisation du Typha en Bio Charbon (TBC)		✓		343.275.000	15 - 16
Orientation Stratégique 6 assurer une gestion écologique de l'espace urbain et lutter contre les îlots de chaleur	Programme d'Appui au Reboisement et Création de bois Communautaire (PARC)	✓			600.000.000	17 - 18
Orientation Stratégique 1 Promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies propres	Projet d'Amélioration de l'Efficacité énergétique par l'Education, l'Information et la Communication (PAESCOM)	✓			300.000.000	19 - 20
Orientation Stratégique 2 Promouvoir une Gestion durable des déchets	Projet de Renforcement de la Capacité d'épuration de la STEP des Niayes (PRESTEP)			✓	1.230.000.000	21 - 22
Orientation Stratégique 2 Promouvoir une Gestion durable des déchets	Projet d'appui à Extension des Unités de Regroupement Normalisé des Déchets Solides (PRN PLUS)	✓			105.000.000	23 - 24
Orientation Stratégique 3 Développer une Agriculture et une foresterie urbaines durables	Projet de Consolidation des Acquis de la Forêt de MBAO (PROCAF)		✓		200.000.000	25 - 26
	Projet d'Appui à la Production Maraîchère Durable (PAPROMAD)			✓	400.000.000	27 - 28

AUTRES PROGRAMMES ET PROJETS

VISIONS / ACTIONS		HORIZON DE DEMARRAGE SOUHAITABLE			COUT PREVISIONNEL (CFA)
ORIENTATION STRATEGIQUE	PROGRAMMES / PROJETS	2023	2024	2025	
Orientation Stratégique 4 Assurer une gestion concertée des Inondations	Phase 2 (PROGEP 2)	✓			13.000.000.000
	PROGEP Tranche 3 et travaux confortatifs (Phase 1)	✓			11.000.000.000
Orientation Stratégique 5 Assurer une gestion durable de la zone côtière	Projet de Reboisement et Stabilisation de la Bande Côtière Nord (PRESBAC)	✓			200.000.000
Orientation Stratégique 7 Renforcer les capacités des acteurs pour une meilleure prise en compte de la dimension climat et énergie dans le développement local	Programme de Renforcement des Capacités des Acteurs Locaux (PRECAL)				60.000.000
	Projet de Redynamisation de l'Engagement Communautaire en faveur du Climat et de l'Energie Durable (PRECLED)	✓			55.000.000
	Projet de Renforcement de la Coopération sur le Climat et l'Energie	✓			22.000.000
	Programme d'Amélioration de la Gouvernance Environnementale (PAGE)	✓			55.000.000

1 PROJET DE PROTECTION DU LITTORAL SUD



DUREE: 3 ans

BUDGET EN F CFA: 13.000.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine / Guédiawaye

BENEFICIAIRES: Populations des 4 communes (**Dalifort, Thiaroye, Diamaguene Sicap Mbao et Mbao**) ayant une façade sur le littoral sud les entreprises installées, les pêcheurs, les femmes transformatrices de produits halieutiques.

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: MEDD, Ministère Urbanisme, Ministère Eau Assainissement, Ministère Pêche Ministère, Collectivités Territoriales, Ministère des Finances et Coopération, ADM, Centre de Suivi, Ecologique, les communes du littoral Sud, les organisations de pêcheurs, les usagers du littoral, Union Européenne, AECID, GIZ, ADM, Centre de Suivi Ecologique.

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Longue de 700 km, la zone côtière sénégalaise, très attractive de par ses écosystèmes et les activités, fait face, entre autres, à l'érosion côtière. Selon le rapport EIES des travaux de restauration, protection et entretien de plages de Saly, le taux de recul moyen du trait de côte est estimé entre 1 et 1,30 m/an. Selon l'étude économique et spatiale de la vulnérabilité et de l'adaptation des zones côtières aux changements climatiques au Sénégal publiée par le MEDD en 2013, le coût total actualisé à l'horizon 2080 de l'érosion côtière et de la submersion marine pour des évènements de fréquence centennale, en tenant compte de l'élévation du niveau marin lié aux changements climatiques, est évalué à 344 milliards FCFA, et est essentiellement lié à l'érosion côtière. Afin de maîtriser ce risque, le Sénégal a mis en place une stratégie de gestion intégrée des zones côtières et un programme national de lutte contre l'érosion côtière pour préserver durablement les intérêts et soutenir la résilience des populations locales. Le projet s'inscrit également dans ce cadre.

ENJEUX:

Préservation des habitations, maintien des populations autochtones, préservation des activités économiques, préservation des emplois, amélioration des conditions d'exercice de la pêche artisanale.

ORIENTATION STRATÉGIQUE:

Assurer une gestion durable de la zone côtière.

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:

Adaptation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER A LA PRESERVATION DES HABITATIONS ET DES ACTIVITES SUR LE LITTORAL
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Evaluation économique et sociale des impacts de l'érosion côtière sur le littoral sud de la Ville de Pikine à l'horizon 2050.</p> <p>Activité 2: Etude de faisabilité du projet</p> <p>Activité 3: Réalisation d'un ouvrage de protection du littoral</p> <p>Activité 4: Mise en place d'un comité de veille contre l'extraction du sable marin et de coquillage</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none">- Les impacts potentiels de l'érosion côtière sur la partie Sud de la Ville de Pikine sont évalués au plan économique et social- Un avant-projet sommaire et, éventuellement, détaillé du projet de Protection du littoral sud de la ville de Pikine est réalisé.- Un ouvrage de protection contre l'érosion côtière est réalisé- Les populations et activités sont protégées contre l'érosion côtière



2

PROGRAMME DE REQUALIFICATION ET D'AMÉNAGEMENT CONCERTE DES COURS D'EAU ET ZONES D'INONDATION (PRACZI)



DUREE: 4 ans

BUDGET EN F CFA: 2.000.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine / Guédiawaye / Keur Massar

BENEFICIAIRES: Populations des 3 départements

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: MEDD, Ministère Urbanisme, Ministère Eau Assainissement, ADM, Ministère Agriculture, Union Européenne, AECID, GIZ, ADM, Centre de Suivi Ecologique.

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Les villes de Pikine et de Guédiawaye sont de grandes agglomérations qui concentrent près de 11 % de la population nationale (Rapport du PUD de Pikine Guédiawaye, ADM, 2016).

A la fin de la grande sécheresse du début des années 70 et à la reprise des pluies, ces agglomérations connaissent de graves épisodes d'inondations récurrents causés pour l'essentiel par l'occupation des zones non constructibles et par de mauvaises pratiques en matière d'urbanisation.

Des solutions d'urgence ont, dès lors, été mises en oeuvre afin de recaser les populations affectées et assurer le drainage et le stockage des eaux pluviales par l'aménagement de bassins de rétention. Des centaines de maisons inondées ont ainsi été libérées. Afin, d'éviter une nouvelle occupation de terrains libérés, un aménagement pour des usages collectifs et éventuellement comme exutoire d'eaux pluviales s'avèrent nécessaire et constitue un moyen de renforcement de la résilience de la zone aux inondations.

ENJEUX: Renforcement de la résilience aux inondations, amélioration cadre de vie, préservation des habitations et des activités

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Assurer une gestion concertée des inondations

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Adaptation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER A LUTTE CONTRE LES INONDATIONS DANS LES ZONES A RISQUE
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Mise en place d'un comité intercommunal de concertation pour l'aménagement paysager des zones libérées et non aedificandi</p> <p>Activité 2: Élaboration d'un état des lieux des zones libérées et non aedificandi</p> <p>Activité 3: Elaboration d'une étude de faisabilité du PRACZI</p> <p>Activité 4: Mise en place de dispositions particulières de sauvegarde des zones libérées</p> <p>Activité 5: Mise en place d'un comité de suivi et de surveillance</p> <p>Activité 6: Aménagement concerté des dites zones</p> <p>Activité 7: Plaidoyer pour l'intégration des zones d'inondations dans la réserve urbaine naturelle de la grande niaye de Pikine</p> <p>Activité 8: Mise en place d'un système d'entretien et maintenance des bassins de rétention</p> <p>Activité 9: Appui à la réhabilitation du Marigot de Mbao</p> <p>Activité 10: Appui à la mise en oeuvre du Plan d'aménagement de RUNGNP</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> - Les zones d'inondations libérées sont aménagées - Les bassins aménagés servent d'exutoire des eaux pluviales - Les capacités de résilience sont renforcées - Les inondations sont minimisées - Les zones d'inondations sont requalifiées pour des usages aux bénéfices des populations - Des dispositions particulières sont mises en place pour toute occupation dans ces zones - Le lit du marigot de Mbao est libéré de toute occupation - Les zones d'inondations sont protégées juridiquement de toute occupation illégale



3 PROGRAMME DE MODERNISATION DE LA MOBILITÉ (PMM)



DUREE: 7 ans

BUDGET EN F CFA: 14.500.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Zone du projet

BENEFICIAIRES: Transporteurs, Usagers Populations,

ENTITE PORTEUSE: Collectivités territoriales et le secteur privé

PARTENAIRES POTENTIELS: Ministère des transports (CETUD), Ministère urbanisme, MEDD, Ministère Santé, Ministère pétrole et des énergies, Ministère de Collectivités Territoriales, Organisation des transporteurs, Secteur privé, Ministère Finances, Ministère de la Coopération, Union Européenne, AECID, AFD, GIZ

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Les transports représentent environ un quart des émissions mondiales de carbone de source énergétique. Cette contribution augmente plus rapidement pour les transports que dans tout autre secteur utilisateur final d'énergie. Dans l'IRE des émissions de GES de Pikine, le secteur du transport est responsable de 26% des émissions de GES.

ENJEUX: Diminution des pathologies déclenchées par gaz d'échappement, Amélioration de la mobilité, réduction des émissions

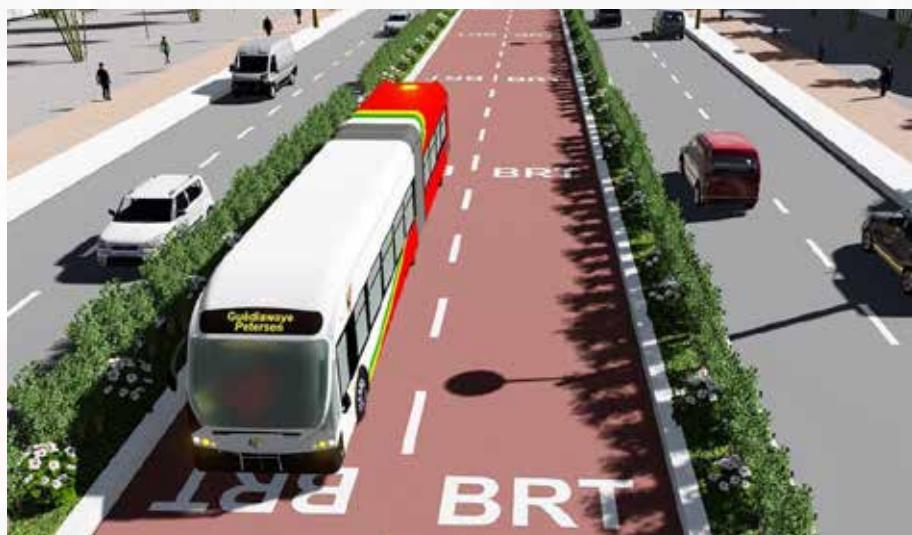
ORIENTATION STRATÉGIQUE: Diminution des pathologies déclenchées par gaz d'échappement, Amélioration de la mobilité, réduction des émissions

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:

Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	REDUCTION DES EMISSIONS DE GES DU SECTEUR TRANSPORT ET AMELIORER LA MOBILITE DES POPULATIONS
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Etude de faisabilité technique, financière, environnementale et sociale</p> <p>Activité 2: Elaboration d'une convention de partenariat multipartite entre les acteurs directement concernés (Etat, Ville de Pikine, Transporteurs...)</p> <p>Activité 3: Réalisation d'une phase pilote</p> <p>Activité 4: Evaluation de la phase pilote</p> <p>Activité 5: Mise à l'échelle pour l'acquisition de 200 véhicules de transport en communs moins polluants</p> <p>Activité 6: Recyclage des véhicules de transports vétustes</p> <p>Activité 7: Aménagement de feu tricolore pour alléger les embouteillages</p> <p>Activité 8: Aménagement d'une gare routière municipale dans chaque département (2)</p> <p>Activité 9: Aménagement des pistes cyclables pour améliorer la mobilité</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions de GES - Amélioration de la fluidité - Performance du transport en commun - Diminution de la consommation de carburant - Réorganisation des activités de transports - Amélioration de la qualité de l'air



4 PROGRAMME DE MISE EN PLACE DE CENTRES DE VALORISATION DES DÉCHETS ORGANIQUES (PROCVADO)



DUREE: 6 ans

BUDGET EN F CFA: 3.000.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine / Keur Massar

BENEFICIAIRES: Communes, Populations, Eleveurs, marchés, Maraîchers

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: Ministère Energies et pétroles (AEME, ANER) Ministère Urbanisme (UCG, PROMOGED), Ministère de l'élevage, Ministère de l'Agriculture, Ministère de l'Environnement Programme National DE Biogaz Ministère Assainissement (ONAS) MEDD, Union Européenne, AECID, GIZ, AFD, Ministère Eau Assainissement, ADM, Centre de Suivi Ecologique, Enda Energie, ONG EVE...

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Avec des émissions estimées à 7,1 gigatonnes d'équivalent CO2 par an, représentant 14,5% des émissions de GES d'origine anthropique, le secteur de l'élevage joue un rôle important dans le changement climatique. La forte croissance prévue de ces productions devrait faire augmenter le volume de leurs émissions. A Pikine, l'IRE de GES évalue les émissions du secteur de l'élevage à 651 981 téq CO2 dont 97% issues du stockage des déjections des ovins. La prévention et le recyclage sont les principaux leviers d'atténuation du changement climatique dans ce secteur. C'est dans ce contexte que la Ville de Pikine avec l'appui de la Coopération espagnole a commandité une étude technico-économique pour la mise en place d'une unité de biogaz industriel à travers la valorisation des déchets d'élevage. La réalisation de ce programme permettrait de réduire les émissions et de disposer d'une énergie durable.

ENJEUX: Forte émissions de CH4 ; pollution des sols et des nappes, Valorisation (biogaz, engrais organique), Valeur économique et culturelle de l'Elevage domestique, gestion du cadre de vie, création d'emplois, réduction de l'utilisation de l'engrais chimique....

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Promouvoir une Gestion durable des déchets

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Atténuation

AUTRE CONTRIBUTION: Accès à l'énergie durable

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	VALORISER DURABLEMENT LES DECHETS
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Visite de sites générateurs de déchets organiques</p> <p>Activité 2: Etude de faisabilité de l'installation de biodigesteurs</p> <p>Activité 3: Mise en place d'un système de collecte et de transport des déchets organiques</p> <p>Activité 4: Mise en place d'une Unité de valorisation des déchets d'élevage à la SOGAS</p> <p>Activité 5: Mise en place d'une unité de valorisation des déchets d'élevage au Foirail des gros ruminants</p> <p>Activité 6: Mise en place d'une unité de valorisation des déchets au Marché Central au Poisson de Pikine</p> <p>Activité 7: Mise en place d'une unité de valorisation des déchets au marché des fruits du Syndicat</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> - La collecte des déchets d'élevage est effective - Une diminution des dépôts sauvages des déjections animales - Une réduction des émissions de CH4 - Une production d'énergie - Une diminution des factures d'électricité - Une autonomisation en énergie - Une économie financière - Une production de fertilisants naturels - Un cadre de vie assainie





5 PROGRAMME DE TRANSITION ENERGÉTIQUE DANS LES BÂTIMENTS ET ECLAIRAGE PUBLIQUES (PROTEBEP)

DUREE: 7 ans

BUDGET EN F CFA: 2.108.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Ville de Pikine et Département de Keur Massar

BENEFICIAIRES: Communes et Populations des villes de Pikine et Keur Massar, Ecoles publiques, structures de santé publique

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: Ministère du Pétrole et des Energies (ANER, AEME), MEDD, Ministère des finances, Ministère Coopération , CSE, Union Européenne, AECID, GIZ, AFD, Ministère Chargé de l'Urbanisme, Ministère transport (PROMO-VILLES), ADM

CONTEXTE CLIMATIQUE :

L'un des plus grands défis actuels est de répondre aux besoins énergétiques mondiaux en croissance tout en luttant contre les changements climatiques et les émissions de GES.

Notre système énergétique actuel se base essentiellement sur l'utilisation de l'énergie fossile représentant 78,3% de l'énergie mondiale consommée. Or, leur exploitation représente 65% des émissions mondiales de GES à l'origine du réchauffement climatique.

Dès lors il devient essentiel de repenser la production et la consommation d'énergie par un effort d'amélioration de l'efficacité énergétique en rendant plus performant le système et les équipements. L'inventaire des GES de la ville de Pikine révèle que les émissions dues à l'éclairage public s'élèvent à, au moins 731,504 t CO₂ ce qui équivaut à une consommation d'énergie de 1160,28 MWh, au minimum.

Pour atténuer ses émissions la ville de Pikine s'inscrit dans une démarche de développement durable et compte réduire sa consommation d'énergie dans les bâtiments et l'éclairage publics.

ENJEUX: Réduction des émissions de GES ; Réduction de la consommation d'électricité; économie budgétaire des services publics.

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies propres

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER A LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GES ET AMELIORER L'EEFICACITE ENERGETIQUE
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Solarisation de 10 bâtiments de services publics avec une capacité installée d'au moins 25 kwc</p> <p>Activité 2: Installation de 1664 luminaires LED de puissance 60 w dans l'éclairage publique</p> <p>Activité 3: Installation de 1109 luminaires LED de puissance 100 w dans l'éclairage publique</p> <p>Activité 4: Installation de 74 variateurs régulateurs de puissance</p> <p>Activité 5: Installation de 1561 lampadaires solaires</p> <p>Activité 6: Formation de 20 agents de la ville et des communes en maintenance et entretien des installations solaires</p> <p>Activité 7: Mise en place d'un bureau efficacité énergétique dans chaque CT</p> <p>Activité 8: Nomination d'un Chargé de l'énergie dans chaque CT</p> <p>Activité 9: Audit énergétique de 20 bâtiments publics</p> <p>Activité 10: Mise en place d'un Système d'Information Energetique (SIE) local</p> <p>Activité 11: Diffusion de 5018 lampes LED dans les écoles publiques</p> <p>Activité 12: Installation de 834 Lampes LED dans les bâtiments municipaux</p> <p>Activité 13: Installation de 126 climatiseurs INVERTER dans les bâtiments municipaux</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> - Economie d'Energie de 2 692 MWh - Emissions évitées 1966 t éqCO2 bâtiments et installation institutionnels - Baisse de la facture publique d'électricité - Diminution des dépenses liées à la consommation d'énergie dans les CT - Amélioration des capacités budgétaires de CT - Une nette amélioration de l'efficacité énergétique dans les CT



6 PROJET DE VALORISATION DU TYPHA EN BIO CHARBON (TBC)



DUREE: 6 ans

BUDGET EN F CFA: 345.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Ville de Pikine

BENEFICIAIRES: Ménages pauvres, groupement des femmes, acteurs du secteur informel.

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Agence Nationale, Agence pour les Energies Renouvelables (ANER), Agence pour l'Economie et l'Efficacité Énergétique (AEME), CSE, Union Européenne, AECID, GIZ, AFD, Ministère Chargé de l'Urbanisme, ADM, Enda Energie

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Un tiers de la population mondiale utilise de la biomasse solide, par exemple du bois et du charbon de bois, comme principal combustible de cuisson. Le bois et le charbon de bois représentent 84% de la consommation énergétique des ménages à l'échelle nationale.

Selon la FAO, la consommation du Charbon de bois est de 58 kg/habitant/an et plus de 4 millions de m³ sont prélevés par an pour les besoins énergétiques, ce qui entraînerait la disparition de 40 000 ha de forêt par an. Depuis les années 60, la baisse de la superficie des forêts est évaluée à 42%.

Les modes de cuisson basés sur le bois contribuent considérablement au changement climatique et à la dégradation des forêts.

Pour faire face à cette situation, la Ville de Pikine appuyée par la Coopération espagnole a commandité une étude sur la Valorisation du Typha australis qui peuple une bonne partie de la grande Niaye (dépressions interdunaire humides) de Pikine. Les conclusions de l'étude sont favorables à la valorisation du typha en combustible domestique. La mise en œuvre de cette option permettra d'améliorer l'accès des populations à une énergie propre pour la cuisson.

ENJEUX: Préservation des forêts, accès à une énergie durable, valorisation des ressources locales, lutte contre le chômage et la pauvreté, autonomisation des femmes.

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies propres

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Atténuation

AUTRE CONTRIBUTION: Accès à l'énergie durable

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER A LA REDUCTION DE LA CONSOMMATION EN CHARBON DE BOIS
ACTIVITES DU PROJET	Activité 1: réalisation d'une étude de faisabilité Activité 2: Mise en place d'un comité pour le développement du bio charbon Activité 3: Mise en place des équipes de production Activité 4: Installation de l'unité pilote de production du bio charbon Activité 5: Lancement de la production Activité 6: Mise à l'échelle de la production du bio charbon
RESULTATS ATTENDUS	- 23 unités de production de bio charbons installés - 2 760 tonnes de combustible de typha produits par an, - Sauvegarde de 331,2 ha de forêt par an - Séquestration de plus de 9 000 tonnes de CO2 par an. - Réduction des coupes clandestines de bois. - Création de nouvelles sources de revenus - Limitation de la consommation de biomasse non renouvelable utilisée pour la cuisson des aliments



7

PROGRAMME D'APPUI AU REBOISEMENT ET CRÉATION DE BOIS COMMUNAUTAIRE (PARC)



DUREE: 5 ans

BUDGET EN F CFA: 600.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine - Guédiawaye - Keur Massar

BENEFICIAIRES: Populations, personnes sensibles à la forte chaleur, personnes âgées, espaces publics

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: MEDD (Agence Sénégalaise de la Reforestation et de la Grande Muraille Verte du Sénégal, Direction des Eaux et Forêts) Ministère Urbanisme, ADM, Centre de Suivi Ecologique, Union Européenne, AECID, GIZ, ADM

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Aux horizons 2035, toutes les simulations climatiques montrent une augmentation de la température moyenne. L'augmentation de la température moyenne avec le scenario RCP8.5 semble être légèrement plus élevée que celle du scenario RCP4.5 au niveau de la station de Dakar Yoff. L'analyse de l'évolution des températures maximales et minimales de 1950 à 2040 montre une tendance à la hausse des températures maximales et minimales pour tous les scenarios étudiés (Rapport Evaluation des Risques et Vulnérabilités des villes de Pikine Guédiawaye, 2020) Cette projection climatique défavorable, combinée aux coupes répétitives d'arbres risque d'accentuer l'intensité de la chaleur. Dès lors, il devient impératif de mener des actions de lutte pour diminuer les îlots de chaleur. Le Projet Développement d'un réseau de zones boisées entre dans ce cadre. Il vise à sauvegarder et à développer son réseau de zones boisées (forêts et espaces verts publics et privés) afin de se prémunir des vagues de chaleur et rafraîchir les îlots de chaleur

ENJEUX: Diminution îlots de chaleur, Absorption de CO₂, Embellissement de la Ville, Diminution des pathologies déclenchées par les fortes chaleurs

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Assurer une gestion écologique de l'espace urbain et lutter contre les îlots de chaleur

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Adaptation, Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER À LA RÉDUCTION DES ILOTS DE CHALEUR ET À L'AUGMENTATION DES CAPACITÉS DE SÉQUESTRATION DE CO2
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Réunion de préparation et de partage avec les acteurs techniques et sociaux (Eaux et forêts, Services techniques déconcentrés, municipalités, OSC, Secteur privé...)</p> <p>Activité 2: Elaboration d'une étude de faisabilité</p> <p>Activité 3: Mise en place d'un comité d'appui au reboisement et création de bois communautaire à l'échelle optimale</p> <p>Activité 4: Mise en place d'un groupe d'actions pour le reboisement constitué des représentants des quartiers</p> <p>Activité 5: Identification et protection des zones et points à reboiser au niveau des quartiers</p> <p>Activité 6: Elaboration d'un plan communal de reboisement et d'entretien</p> <p>Activité 7: Opérations de Plantations d'arbres hors forêts dans les rues et espaces disponibles</p> <p>Activité 8: Mise en place d'un comité de suivi et d'évaluation communal</p> <p>Activité 9: Evaluation des résultats du projet</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> - Un comité de reboisement et d'entretien est mis en place - Les zones à reboiser sont identifiées et protégées des occupations éventuelles - Un plan de reboisement et d'entretien à l'échelle des villes est élaboré - Des zones boisées sont créées - Les vagues de chaleur sont atténuées et les îlots de chaleur rafraîchis - La capacité de stockage de CO2 est renforcée



8 PROJET D'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE PAR L'EDUCATION, LA SENSIBILISATION ET LA COMMUNICATION (PAESCOM)



DUREE: 5 ans

BUDGET EN F CFA: 300.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Ville Pikine et département de Keur Massar

BENEFICIAIRES: Ménages des villes de Pikine et département de Keur Massar, Acteurs du secteur informel, Groupements de femmes

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: Programmes ecofridges, Ministère du Pétrole et des Energies (ANER, AEME, SENELEC), MEDDTE, Ministère des finances, Ministère Coopération, CSE, Union Européenne, AECID, GIZ, AFD, Ministère Chargé de l'Urbanisme, Ministère transport (PROMOVILLES), Ministère enseignement supérieur, Ministère Education Nationale, Ministère de la Santé, Ministère de la femme, Ministère de la Jeunesse, Ministère de la Communication, ADM, Enda Energie...

CONTEXTE CLIMATIQUE :

L'un des plus grands défis actuels est de répondre aux besoins énergétiques mondiaux en croissance tout en luttant contre les changements climatiques et les émissions de GES.

Notre système énergétique actuel se base essentiellement sur l'utilisation de l'énergie fossile représentant 78,3% de l'énergie mondiale consommée et leur exploitation représente 65% des émissions mondiales de GES à l'origine du réchauffement climatique. Dès lors il devient essentiel de repenser la production et la consommation d'énergie par un effort d'amélioration de l'efficacité énergétique en rendant plus performant le système et les équipements. L'inventaire des GES de la ville de Pikine révèle que le secteur de l'énergie est le plus grand émetteur de GES avec 804687 t CO2 soit 31% des émissions de l'année 2018. Le sous - secteur bâtiments résidentiels occupe la plus grande part des émissions avec 65% du secteur énergie. Pour atténuer ses émissions la ville de Pikine s'inscrit dans une démarche de développement durable et compte mener une politique de réduction de sa consommation d'énergie à travers des activités d'informations, de communication, d'éducation...

ENJEUX: Réduction des émissions de GES, réduction de la consommation d'électricité, économie budgétaire des services publics, le résidentiel , le privé et l'informel.

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies propres

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:

Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER A LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GES DANS LE SECTEUR RESIDENTIEL ET INFORMEL
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Etude / Enquêtes sur la consommation énergétique des ménages et du secteur économique</p> <p>Activité 2: Deux (2) Ateliers de restitution de l'étude sur la consommation énergétique des ménages et du secteur économique</p> <p>Activité 3: Elaboration d'une stratégie de communication, d'informations et d'éducation pour un Changement de comportement favorable à l'efficacité énergétique</p> <p>Activité 4: Mise en place de Point d'informations Territorialisés (PIT) supplémentaires</p> <p>Activité 5: Organisation d'une première édition des journées de l'efficacité énergétique</p> <p>Activité 6: Organisation de Visites dans les résidences et les entreprises pour inciter à l'utilisation de matériels énergétiquement efficaces.</p> <p>Suivi et Evaluation</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> - Economie d'énergie : 52 079 MWh à l'horizon 2030 - Emissions évitées 42134 Téq CO2 horizon 2030 soit 10% par rapport situation de référence - Émissions évitées charbon de bois et bois de feu : 28 757 Téq CO2 - Réalisation du mix énergétique domestique et dans l'économie informelle - Diffusion de 377 956 lampes LED pour l'éclairage résidentiel - Acquisition par les ménages de 44 747 réfrigérateurs et congélateurs écoénergétiques dans les ménages et le secteur informel - Limitation de la consommation de charbon et du bois de chauffe pour la cuisson. - Diffusion de 12 340 Foyers Améliorés de bois - Diffusion de 93684 Foyers Améliorés charbon de bois



9

PROJET DE RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ D'ÉPURATION DE LA STEP DES NIAYES (PRESTEP)



DUREE: 5 ans

BUDGET EN F CFA: 1.230.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine

BENEFICIAIRES: Populations des villes de Pikine et Keur Massar

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: Ministère Eau Assainissement (ONAS), MEDD, Ministère Agriculture, Union Européenne, AECID, GIZ , ADM ...

CONTEXTE CLIMATIQUE :

À l'échelle mondiale, l'accès à l'assainissement est en retard sur l'accès à l'eau potable. Durant la période des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), la cible en matière d'eau potable a été atteinte cinq ans avant la date prévue. En revanche, l'objectif d'accès à l'assainissement de base n'a pas été atteint, bien que 2,1 milliards de personnes aient eu accès à un assainissement amélioré au cours de cette période (United Nations 2018). La politique de l'Etat pour la promotion de services adéquats d'assainissement en milieux urbain et rural est mis en œuvre par le Programme d'Assainissement et de Gestion des Eaux pluviales (PAGEP), conformément à la Lettre de Politique sectorielle de Développement du Ministère sur la période 2016-2025. La gestion des déchets notamment organique contribuent de manière marquée aux émissions de GES. Ils représentent par ailleurs des opportunités importantes pour l'adaptation et l'atténuation. Leur bonne gestion est une condition nécessaire pour l'émergence d'un cadre de vie agréable.

ENJEUX: faiblesse du système d'assainissement, exposition au péril fécal, émissions de CH4, pollution de la nappe phréatique...

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Promouvoir une Gestion durable des déchets

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER A LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GES DUES AU SECTEUR DECHETS
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Visite de travail et échanges sur le projet de renforcement des capacités de la STEP</p> <p>Activité 2: Etude de faisabilité</p> <p>Activité 3: Réalisation des travaux d'extension des capacités de traitement des eaux usées de la STEP de 875 m3/j à 3500 m3/j)</p> <p>Activité 5: Acquisition de 10 camions hydrocureurs municipaux</p> <p>Activité 6: Evaluation des résultats du projet</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none">- La collecte et le transport des eaux usées est améliorée- Une réduction des émissions de 24012 téq CO2 soit 25% par rapport à la situation de référence- Un cadre de vie assainie



10

PROJET D'APPUI A L'EXTENSION DES UNITES DU REGROUPEMENT NORMALISE DES DECHETS SO- LIDES (PRN PLUS)



DUREE: 3 ans

BUDGET EN F CFA: 105.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine - Keur Massar

BENEFICIAIRES: Communes, Ménages, Populations, récupérateurs

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: Ministère Urbanisme (UCG, PROMOGED), MEDD, Union Européenne, AECID, GIZ, AFD, ONG EVE

CONTEXTE CLIMATIQUE :

La production d'ordures ménagères a doublé en 40 ans et 78% de celles-ci sont encore enfouies ou brûlées, générant des émissions directes de gaz à effet de serre (GES). Encore aujourd'hui, seules 19% sont triées et recyclées, et 3% subissent un traitement biologique (compostage ou méthanisation). Le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) chiffre à 670 Mt les possibles réductions les émissions de GES du secteur des déchets ménagers dans le monde, soit près de 2 % des émissions globales de 2012. A Pikine, en 2018, les émissions dues aux déchets solides ménagers représentent 442 743 Téq CO2. Une des solutions mises en œuvre par le gouvernement du Sénégal par l'intermédiaire de l'UCG est la mise en place des Points de Regroupement Normalisés (PRN). Ces PRN constituent une réponse au besoin de prise en charge de la pré-collecte dans les sites à forte production de déchets et les quartiers. Ils permettent ainsi d'accueillir les déchets provenant de l'apport volontaire et d'empêcher les animaux en divagation de disperser les ordures tout en respectant les normes environnementales. Cependant leur nombre assez limité ne permettent pas un maillage optimal de la zone.

ENJEUX: Amélioration du cadre de vie ; élimination des décharges sauvages, réduction des émissions de CH4 Facilitation de la collecte

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Promouvoir une Gestion durable des déchets

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	CONTRIBUER A LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GES DUES AU SECTEUR DECHETS
ACTIVITES DU PROJET	Activité 1: Etablissement d'une convention Ville - UCG Activité 2: Identification des sites pertinents pour l'installation de nouveaux PRN Activité 3: Elaboration d'un cahier des charges pour l'installation des PRN Activité 4: Installation et mise en fonctionnement des PRN Activité 5: Evaluation du projet
RESULTATS ATTENDUS	- Une répartition plus optimale des PNR est faite de la zone est réalisé - 30 PNR supplémentaires sont mis en place - Les dépôts sauvages d'ordures sont réduits - La collecte des ordures est améliorée - Les conditions de réduction des émissions sont réalisées. - Emissions de GES évitées : 254 102 en t éq CO2



11

PROGRAMME DE CONSOLIDATION DES ACQUIS DE LA FORÊT DE MBAO (PROCAF)



DUREE: 3 ans

BUDGET EN F CFA: 200.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine - Keur Massar

BENEFICIAIRES: Populations, Groupements de femmes, maraîchers, arboriculteurs, apiculteurs

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: MEDD, Ministère Urbanisme, Ministère Eau Assainissement, ANACIM, ADM, Ville de Guédiawaye, Centre de Suivi Ecologique, COMNACC, ARD de DakarUnion Européenne, AECID, GIZ, AFD, ONG EVE

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Le Sénégal compte 13 millions d'hectares de forêts, dont 5 millions d'hectares sont gérés par les collectivités territoriales et 1,3 million sont des forêts classées, le reste étant composé de parcs, réserves et autres. Les activités qui favorisent les émissions sont les feux (superficies brûlées), la consommation de bois de chauffe par les ménages et la production de charbon de bois qui affecte la superficie des forêts (forêts hors contrôle et forêts sous contrôle- environ 16%)

Dans les zones urbaines caractérisées par une forte croissance démographique, les surfaces forestières se rétrécissent de plus en plus induisant une augmentation des émissions de GES et exposant ainsi les populations à la forte chaleur.

ENJEUX: Préservation des forêts, lutte contre les inondations ; lutte contre les îlots de chaleur, préservation des activités maraîchères ; préservation des AGR ; Autonomisation des femmes

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Développer une agriculture et une forêt urbaines durables.

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:
Adaptation, Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	REFORCER LES CAPACITES DE STOCKAGE DU CARBONE ET PRESERVER LES ZONES NATURELLES
ACTIVITES DU PROJET	<p>Activité 1: Visite de travail dans foret de Mbao</p> <p>Activité 2: Elaboration d'une étude pour la consolidation et la redynamisation du peuplement forestier de la forêt de Mbao</p> <p>Activité 3: Mettre en place un comité de veille face aux empiétements et prélèvements frauduleux de bois.</p> <p>Activité 4 : Plantations d'espèces végétales d'enrichissement sur 85 hectares dans le fôret Mbao ;</p> <p>Activité 5: Plantation d'axes routiers (pare – feu vert) à l'intérieur de la forêt</p> <p>Activité 6: Evaluation des résultats</p>
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none">- La fôret de Mbao est enrichie d'espèces végétales- La capacité de stockage de carbone de la forêt est améliorée- L'aménagement paysager récréatif et écologique de Mbao est réalisé- La fôret de Mbao est mieux protégée des agressions- Atténuation des émissions de 15273,16 téq CO2



12

PROJET D'APPUI À LA PRODUCTION MARAÎCHÈRE DURABLE (PAPROMAD)



DUREE: 4 ans

BUDGET EN F CFA: 200.000.000

ZONE D'INTERVENTION: Pikine - Guédiawaye - Keur Massar

BENEFICIAIRES: Maraîchers, éleveurs, populations, transformatrices fruits et légumes....

ENTITE PORTEUSE: Ville de Pikine

PARTENAIRES POTENTIELS: MEDD, Ministère Agriculture, Ministère Urbanisme, Ministère Eau Assainissement, ADM, Centre de Suivi Ecologique.

CONTEXTE CLIMATIQUE :

Dans le scénario de référence du Sénégal (programme pays), les émissions suivent une dynamique évolutive qui est fonction de l'étendue des superficies exploitées en agriculture (terres cultivées, forêts converties en terre agricole, émissions issues de l'exploitation des sols et méthanes issus des rizières). Au total, les émissions passent de 2,8 Gg CO₂ Eq en 2010 à 8 Gg CO₂ Eq en 2035 liées à une intensification de la riziculture. Pour accompagner la hausse des productions agricoles, l'utilisation d'engrais chimiques est supposée croître tout comme le brûlage des déchets végétaux agricoles. Liées à ces deux composantes, de 2010 à 2035, les émissions suivent une tendance à la hausse allant respectivement de 12 Gg Eq CO₂ en 2010 à 18 Gg Eq CO₂ en 2035

ENJEUX: Conservation de la qualité des sols et des eaux, réduction des émissions de GES, valorisation des déchets organiques, préservation des activités maraîchères, préservation des AGR, Autonomisation des femmes, réduction des risques de consommation indirecte de produits chimiques, réduction des risques sanitaires.

ORIENTATION STRATÉGIQUE: Développer une agriculture et une forêt urbaines durables

TYPE DE CONTRIBUTION DANS LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES:

Atténuation

DESCRIPTION DU PROJET

OBJECTIF DU PROJET	REDUIRE CONSIDERABLEMENT L'UTILISATION DES INTRANTS CHIMIQUES DANS LA PRODUCTION MARAICHERE
ACTIVITES DU PROJET	Activité 1: Evaluation de l'utilisation des intrants chimiques dans l'activité maraîchère Activité 2: Evaluation quantitative et qualitative des fertilisants et produits phyto naturels disponibles Activité 3: Réalisation d'une phase pilote de production maraîchère durable Activité 4: Evaluation de la Phase pilote Activité 5: Mise à l'échelle
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none">- Une évaluation de l'utilisation des intrants chimiques dans l'activité réalisée- La quantité et la qualité des fertilisants et produits phyto naturels disponibles évaluée- Une activité pilote de production maraîchère durable est réalisé- Les maraîchers sont formés à la production maraîchère durable- Les déchets organiques sont valorisés dans l'activité maraîchère- L'activité pilote de production maraîchère durable est évaluée- Une diminution des risques sanitaires liés à la consommation de la production maraîchère utilisatrice de produits chimiques.



Remerciements

aux partenaires financiers



aux partenaires techniques



Autres partenaires



Cette publication a été réalisée avec le soutien financier de l'Union Européenne et l'Agence Espagnole de Coopération Internationale au Développement. Son contenu relève de la seule responsabilité de la ville de Pikine et ne reflète pas nécessairement les points de vue de l'Union Européenne ou des autres co-bailleurs de fonds.



Climat et Energie, la Ville de Dakar toujours engagée