

REPUBLIQUE DU SENEGAL



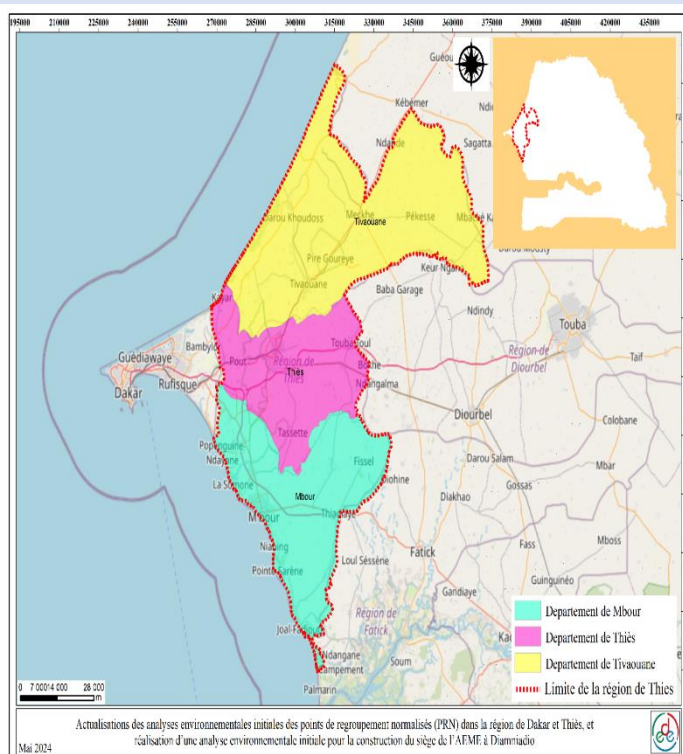
.....

Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET
DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

MINISTERE DE L'ENERGIE, DU
PETROLE ET DES MINES

DIRECTION DE LA REGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE ET DU CONTROLE
(DIREC)



Actualisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale du Point de Regroupement Normalisé (PRN) dans la région de Thiès dans le cadre du Programme Eclairage Efficace Phase 1

Rapport Définitif

Octobre 2024



CABINET EDE
INGÉNIEURS CONSEILS
ENVIRONNEMENT - DÉCHETS - EAUX



Société d'Environnement
et de Génie Urbain

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES PHOTOS	6
LISTE DES ANNEXES	7
LISTE DES ACRONYMES	8
INFORMATIONS GÉNÉRALES	9
RAISON DE LA DEMANDE	9
RESUME NON TECHNIQUE	10
NON-TECHNICAL SUMMARY	30
1. INTRODUCTION	50
1.1. Contexte et justification de l'étude	50
1.2. Objectifs de l'EIES	51
1.3. Résultats attendus	51
1.4. Approche Méthodologie	52
1.4.1. Rencontre de cadrage avec les responsable du programme	52
1.4.2. Revue documentaire	52
1.4.3. Collecte des données	52
1.4.4. Consultation des parties prenantes	53
1.4.5. Traitement, analyse des données et élaboration du rapport	53
1.5. Structuration du rapport	53
2. DESCRIPTION DU PROGRAMME ET SA ZONE D'INFLUENCE	55
2.1. Description du programme	55
2.2. Localisation de la zone du programme	56
2.3. Présentation du promoteur du programme	59
2.4. Justification du programme	59
2.5. Composantes du programme	60
2.6. Description des activités du programme source d'impacts	61
2.7. Consistance des activités du programme	61
2.8. Moyens humains logistiques de remplacement et de gestion des lampes	64
2.9. Phase de la mise en œuvre du programme	64
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	66
3.1. Cadre politique de gestion environnementale et sociale en lien avec le programme et les PRN	66
3.2. Cadre juridique et réglementaire	68
3.2.1. Conventions et accords internationaux signés et ratifiés par le Sénégal applicables au programme	72
3.2.2. Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement	73

3.3.	Cadre institutionnel	76
4.	DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE DU PROGRAMME	79
4.1.	Zone d'influence du programme	79
4.1.1.	Zone d'influence directe du programme	79
4.1.2.	Zone d'influence indirecte du programme	79
4.2.	Données de bases sur le cadre biophysique et socio-économique de la zone d'influence du programme	79
4.2.1.	Situation géographique et administrative de la région de Thiès et des Points de Regroupement Normalisés (PRN)	79
4.2.2.	Environnement biophysique de la zone d'influence du programme	80
4.2.2.1.	<i>Climat</i>	80
4.2.2.2.	<i>Ressources en eau</i>	80
4.2.2.3.	<i>Relief</i>	80
4.2.2.4.	<i>Géologie</i>	80
4.2.2.5.	<i>Pédologie</i>	80
4.2.2.6.	<i>Végétation</i>	81
4.2.2.7.	<i>Faune</i>	81
4.2.3.	Environnement socio-économique de la zone d'influence du programme	81
4.2.3.1.	<i>Situation démographique</i>	81
4.2.3.2.	<i>Occupation du sol dans le voisinage des PRN retenus</i>	81
4.2.3.3.	<i>Voies de communication</i>	81
4.2.3.4.	<i>Principales activités économiques</i>	81
4.2.3.5.	<i>Secteurs sociaux de base</i>	82
4.2.3.6.	<i>Energies</i>	83
4.3.	Contraintes environnementales majeures des sites des PRN	83
4.4.	Analyse des sensibilités environnementales et sociale des PRN dans sa zone d'influence	84
5.	PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	85
5.1.	Enjeux environnementaux	85
5.2.	Enjeux sociaux	86
6.	ANALYSE DES ALTERNATIVES ET DES VARIANTES DU PROGRAMME	87
6.1.	Variante 1 « maintien de l'utilisation des lampes à incandescence »	87
6.2.	Variante 2 « utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes)	87
6.3.	Variante 3 « passage aux lampes LED »	87
6.4.	Variante retenue	87
6.5.	Conclusion	88
7.	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ET RISQUES POTENTIELS	89
7.1.	Méthodologie d'identification et d'analyse des impacts environnementaux et sociaux du programme	89
7.1.1.	Méthode d'identification des impacts potentiels du programme	89
7.1.2.	Identification des sources et récepteurs d'impacts	91

7.1.2.1.	<i>Identification des sources d'impacts</i>	91
7.1.2.2.	<i>Identification des composantes réceptrices d'impacts</i>	91
7.2.	Méthode d'évaluation des impacts	91
7.3.	Les composantes de l'environnement physique et social affecté par le projet	93
7.4.	Catégorie d'impact et phases de détermination	93
7.4.1.	Les impacts positifs du programme	93
7.4.1.1.	<i>Principaux impacts environnementaux</i>	93
7.4.1.2.	<i>Principaux impacts socio-économiques</i>	94
7.4.1.3.	<i>Mesures de bonification des impacts positifs</i>	95
7.4.2.	Les impacts négatifs du programme	96
7.4.2.1.	<i>Identification des sources d'impacts négatifs</i>	96
7.4.2.2.	<i>Impacts négatifs sur le milieu biophysique</i>	96
7.4.2.3.	<i>Impacts négatifs sur le milieu humain</i>	97
7.4.2.4.	<i>Impacts sur le cadre de vie des populations</i>	97
7.4.3.	Impacts cumulatifs	102
7.4.3.1.	<i>Impacts cumulatifs sur le transport et la mobilité</i>	102
7.4.3.2.	<i>Impacts cumulatifs sur le cadre de vie</i>	102
8.	ANALYSE SUCCINCTE DES RISQUES	103
8.1.	Description de l'environnement du site	103
8.2.	Description des produits utilisés, des équipements et des procédés	103
8.3.	Sources de dangers	104
8.4.	Moyens de prévention et de protection	106
8.4.1.	Signalisation et équipements de protection collective	106
8.4.2.	Équipements de protection individuelle	107
8.4.3.	Autres mesures spécifiques	107
9.	CONSULTATION DU PUBLIC	108
9.1.	Objectifs de la consultation du public	108
9.2.	Procédure de la consultation publique	108
9.3.	Déroulement des consultations	109
9.4.	Résultats	109
9.4.1.	Synthèse des consultations publiques	109
9.4.2.	Acteurs institutionnels	110
9.4.3.	Populations et élus locaux	112
10.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	114
10.1.	Mesures de bonification des impacts positifs	114
10.2.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs	119
10.3.	Capacités des entités publiques chargées de l'application et du suivi de l'évaluation environnementale et sociale	45
10.4.	Institutions responsables pour la surveillance et le suivi environnemental et social	45
10.5.	Mesures de renforcement des capacités	46

10.6. Plan de suivi environnemental	47
10.6.1. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social	47
10.6.2. Rôles et responsabilités de l'UGP pour et le suivi de la mise en œuvre du PGES	49
10.7. Mécanisme de gestion des plaintes et des conflits avec les populations	50
10.7.1. Principes clés du mécanisme de gestion des griefs et de recours	50
10.7.2. Organes de pilotage du mécanisme	51
10.7.3. Dépôt et enregistrement des griefs	52
10.7.4. Procédures de traitement	52
10.7.5. Mécanisme de gestion des plaintes liées aux violences basées sur le genre	53
10.7.6. Diffusion du MGP et du plan de réponse aux violences et abus sexuels	53
10.8. Coût du plan de gestion et de suivi environnemental et social	55
11. PLAN DE FERMETURE ET REHABILITATION	56
12. CONCLUSION	57
BIBLIOGRAPHIE	58
ANNEXES	59
Annexe 1 : Termes de référence de l'étude	60
Annexe 2 : Liste des services et populations consultés	71
Annexe 3 : Images illustratives des consultations	76
Annexe 4 : Planche photos des PNR visités	79
Annexe 5 : Verbatim des consultations publiques et P.V.	84
Annexe 6 : Experts ayant participé à l'étude	94

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Lampes LEDs	Figure 2 : Lampes à incandescence	Figure 3 : Lampes LBC	55
Figure 4 : Localisation de la région de Thiès			56
Figure 5 : Carte de localisation des PRN retenus			58
Figure 6 : Moyens de protection collective			106
Figure 6 : Moyens de protection individuelle			107

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des lampes dans la région de Thiès	55
Tableau 2 : Localisation des PRN retenus dans la région de Thiès	57
Tableau 3 : planning du programme	65
Tableau 4 : Système de sauvegarde intégré de la BAD	74
Tableau 5 : Localisation des PRN retenus dans la région de Thiès	79
Tableau 6 : Répartition des déchets de lampes à incandescence	85
Tableau 7 : Situation des équipements d'éclairage au niveau des ménages	85
Tableau 8 : Avantages et inconvénients de chaque variante	88
Tableau 9 : Matrice d'identification des impacts en phase pré-construction et construction	90
Tableau 11 : Exemple d'un résumé de l'évaluation d'un impact	92
Tableau 12 : Exemple de matrice d'évaluation d'un risque	92
Tableau 9 : Synthèse des consultations du public	110
Tableau 10 : Synthèse des avis des services techniques et administratifs	110
Tableau 14 : Synthèse des mesures de bonification des impacts positifs du programme	116
Tableau 16 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs du programme	121
Tableau 15: Rôle et responsabilité dans la gestion environnementale et sociale des activités	45
Tableau 17 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation	46
Tableau 18 : Canevas de suivi	48
Tableau 19 : Coût du Plan de gestion environnementale et sociale	55

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Exemples de PRN à utiliser pour le stockage des lampes à incandescence, EDE-SEGU, juillet 2024	63
Photo 1 : Exemple de PRN à Thiès, EDE-SEGU, juillet 2024	103
Photo 3 : Lampe à incandescence classique	104
Photo 4 : Lampe à incandescence halogène	104
Photo 6 : PRN de la gare routière, EDE juillet 2024	76
Photo 7 : PRN Rond-Point Nguinth, EDE-SEGU, août 2024	76
Photo 8 : PRN Course Ba, EDE-SEGU août 2024	77
Photo 9 : PNR quartier Som, EDE-SEGU juillet 2024	78
Photo 10 : PRN Passage train, EDE-SEGU août 2024	78

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Termes de référence de l'étude	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 2 : Liste des services et populations consultés	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 3 : Images illustratives des consultations	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 4 : Planche photos des PNR visités	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 5 : Verbatim des consultations publiques et P.V	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 6 : Experts ayant participé à l'étude	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES ACRONYMES

AEI	Analyse Environnementale Initiale
AEME	Agence pour la Maitrise et l'Economie de l'Energie
ASC	Association sportive et culturelle
BAD	Banque africaine de développement
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles
CRSE	Comité Régional de Suivi Environnemental
DIREC	Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle
DREEC	Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés
EDE	Environnement-Déchets-Eau
EES	Evaluation Environnementale et Sociale
EES	Evaluation Environnementale Stratégique
EPC	Equipement de Protection Collective
EPI	Equipement de Protection Individuelle
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
MdC	Mission de Contrôle
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PM	Pour Mémoire
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PRN	Point de Regroupement Normalisé
PV	Procès-verbal
SENELEC	Société nationale d'électricité
SONAGED	Société Nationale de Gestion des Déchets solides
SME	Système de Management Environnemental
VBG	Violence Basée sur le Genre
VCE	Violence Contre les Enfants
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Dénomination ou raison sociale du promoteur	Agence pour l'Économie et la Maîtrise de l'Énergie (AEME)
Nom, Prénom de la personne responsable	Madame Mame Coumba NDIAYE, Directeur général
Adresse du siège social	15 Boulevard de la République, Dakar-Sénégal.
Adresse du site d'exploitation si différent du siège social	S.O.
Téléphone / Fax	Téléphone: 33 823 26 66
E- mail	coumba_ndiaye@yahoo.fr
Dénomination du bureau d'études ou de la personne physique agréé (e) mandaté (e) par le promoteur	Groupement Cabinet Environnement Déchets Eau (EDE) INTERNATIONAL SA / SEGU. Adresse : NG 40 Ngor Plage, Route de l'embarcadère – BP 5941 Dakar-Fann, Sénégal », E-mail : ede@cabinetede.com

RAISON DE LA DEMANDE

Nouvelle implantation	
Extension	X
Modification	X
Transfert	
Renouvellement de l'autorisation arrivée à expiration	
Régularisation d'une installation existante mais non déclarée	
Autre (préciser) : Renforcement et Réhabilitation	

RESUME NON TECHNIQUE

1. Contexte et justification du programme et de l'étude

Le Sénégal est caractérisé par une situation énergétique encore dépendante des combustibles fossiles importés malgré les différents efforts dans le mix énergétique avec les énergies renouvelables, ce qui engendre des coûts élevés des produits et services énergétiques et n'assure pas une bonne sécurité énergétique.

Par ailleurs, il a été noté une mauvaise utilisation de l'électricité par les usagers découlant principalement de comportements engendrant beaucoup de gaspillages d'énergie mais aussi d'utilisation d'équipements et de procédés industriels peu performants. En effet, la stratégie nationale de maîtrise de l'énergie, SME 2015, met en évidence un potentiel d'économie d'énergie de l'ordre de 36% sur les consommations nationales d'électricité pouvant être mobilisé. Cette énergie, en partie inefficacement utilisée, dont la consommation peut être évitée, est aujourd'hui subventionnée et fait également l'objet de gros investissements pour la construction de nouvelles centrales.

Ainsi, face à ces diverses problématiques, la maîtrise de l'énergie à travers la promotion de l'efficacité énergétique des équipements et les économies d'énergie, peut apporter une contribution en vue de la mise en place de mécanismes durables.

Fort de ce constat, le programme de diffusion de lampes LEDs qui permet de réduire de 92% les consommations d'énergie de l'éclairage, a été lancé par l'AEME, en vue de remplacer les lampes inefficaces, encore utilisées. Elle s'inscrit dans le cadre de la généralisation d'initiatives similaires déjà lancées dans le pays et confiée à l'AEME (Agence pour l'Économie et la Maîtrise de l'Énergie) avec sa création. Elle portera sur près de 4,3 millions de lampes LEDs à diffuser.

Le programme vise à remplacer les lampes à incandescence par des lampes à DELs (ou LEDs) sur des cibles constituées de ménages et petits professionnels (dans le commerce de produits finis). Ce remplacement est d'autant plus important que les LED ont une meilleure efficacité énergétique et permettent, pour le même usage, de consommer nettement moins d'énergie (92% en moins comparé aux lampes à incandescence). Ceci se traduira par des économies d'énergie autant pour les bénéficiaires, la Senelec que l'État dans sa globalité.

Les activités, objet de cette présente étude, sont inscrite dans la phase 1 du programme, à savoir « l'infrastructure électriques ».

Le projet consiste en la diffusion de lampes LED par le mécanisme du préfinancement aux cibles ménages et professionnels. Ceci veut dire que l'AEME va rendre disponible les lampes pour les cibles qui, s'ils adhèrent volontairement au projet, devront les rembourser suivant des rééchelonnements par prélèvement sur les recharges Woyofal. Un accord sera signé à cet effet avec l'adhérent et les parties concernées. Les lampes vont être cédées au prix du marché avec en plus, une qualité supérieure et garantie pendant 2 ans. Ainsi, les prix unitaires seront au plus à 800 FCFA l'unité.

Une campagne d'enrôlement de terrain sera effectuée sur tout le territoire national par les équipes de prestataires qui iront trouver les adhérents potentiels chez eux ou dans leur lieu de commerce avec les fiches d'adhésion et les lampes. En cas d'enrôlement, l'adhérent se verra remplacer sur place ses lampes par l'équipe de prestataires qui va en même temps récupérer les lampes remplacées.

Lors des opérations de remplacement des lampes, les équipes de terrains en charge de la pose des lampes LEDs, feront en même temps la dépose des lampes à incandescence dans des contenants standards. Une fois remplis, ces contenants seront pris en charge par un prestataire spécialisé dans leur élimination qui consiste en leur enfouissement. Il aura également la responsabilité de les regrouper pour en assurer l'élimination. Ce

prestataire sera la SONAGED (Société Nationale de Gestion des Déchets) qui a en charge, au Sénégal, la gestion des déchets et qui va fournir la logistique nécessaire au transport de ces déchets et à leur élimination. La SONAGED offre un service national de collecte de déchets. Les contenants standards pour la collecte des lampes à incandescence seront utilisés sur le terrain. Ils peuvent avoir une capacité allant de 50 (5 Kg) jusqu'à 1500 (150 Kg) lampes. Les plus petits contenants de 50 lampes seront utilisés par les équipes d'opérations et à la fin de leur remplissage, leur déversement se fera dans un plus grand contenant qui sera acheminé au niveau des points de regroupement normalisés de la SONAGED le plus proche. La SONAGED se chargera de leur enlèvement et élimination par la suite. Toute la logistique sera assurée par la SONAGED (www.ucg.gouv.sn).

Ainsi, les principales activités prévues dans la phase 1 du programme source d'impacts sont :

- Les opérations de retrait des lampes à incandescence en fin de vie (collecte des lampes à incandescence usagées) ;
- Les opérations de livraison, de stockage et de la distribution des lampes LED ;
- Le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents ;
- Les opérations de collecte, de transport vers les Points de Regroupement Normalisés (PRN) ou de traitement et de chargement et déchargement des lampes à incandescence en fin de vie au niveau des PRN pour l'enfouissement.

2. Description du programme et de sa zone d'influence

Le programme consiste à : (i) retirer les lampes à incandescence obsolètes dans les ménages et les espaces publics ; (ii) installer des lampes LED, qui consomment moins d'énergie et ont une durée de vie plus longue et (iii) sensibiliser les communautés locales sur l'efficacité énergétique et les avantages des LED. Les zones couvertes pour la première phase du programme incluent la région de Dakar, Diourbel et Thiès. La région de Thiès est l'une des 14 régions administratives du Sénégal. Elle se situe à l'ouest du pays, en couronne autour de la presqu'île du Cap-Vert. Elle est limitée au Nord par la région de Louga, au Sud par la région de Fatick, à l'Est par les régions de Diourbel et Fatick, et à l'Ouest par la région de Dakar et l'Océan Atlantique. Elle s'étend sur une superficie de 6 601 km² soit 3,4% du territoire national. Thiès, est l'une des plus grandes villes du Sénégal. Elle est située à 70 km à l'est de Dakar.

La ville de Thiès, chef-lieu de région située dans le département du même nom, couvre une superficie de 68,82 km². Elle est située à 70 Km à l'Est de Dakar, à 15 Km de l'Aéroport International Blaise Diagne (AIBD) et à quelques 22 Km à l'Ouest de Tivaouane. Elle est ceinturée au Nord et au Sud Est par la commune de Mont Rolland, la commune de Fandène avec une petite ouverture au nord-ouest sur la commune de Keur Moussa. Le décret N° 2008- 1244 du 20 novembre 2008 a donné naissance à la Ville de Thiès avec trois (03) communes : Thiès Nord composée de 21 quartiers, Thiès Est avec 20 quartiers et Thiès Ouest qui compte 18 quartiers. La figure ci-après présente la localisation de la région de Thiès.

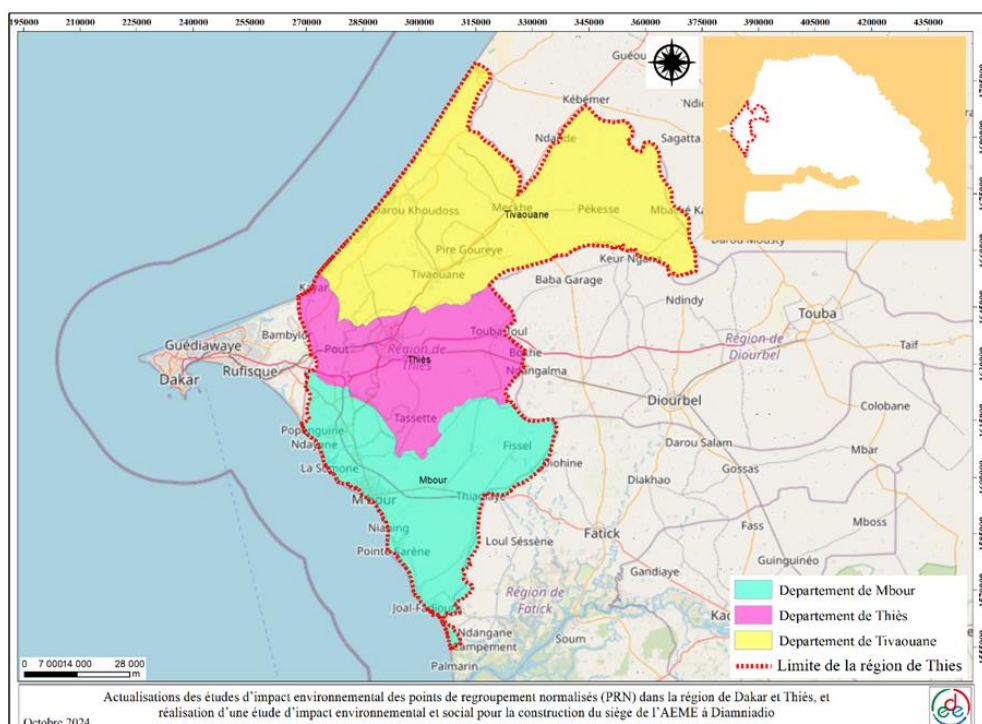


Figure 1 : Localisation de la région de Thiès

Les sites du projet sont les points de regroupements normalisés mis en place par la SONAGED. Les points de collecte de déchets sont des espaces aménagés, surveillés et clôturés dédiés à l'évacuation des ordures ménagères par apport volontaire. Ils permettent de regrouper et d'orienter les déchets vers des destinations adaptées. 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. Dans le cadre de la phase 1 du programme, les PRN retenus dans la région de Thiès qui sont au nombre de trois (03) sont présentés dans le tableau ci-après :

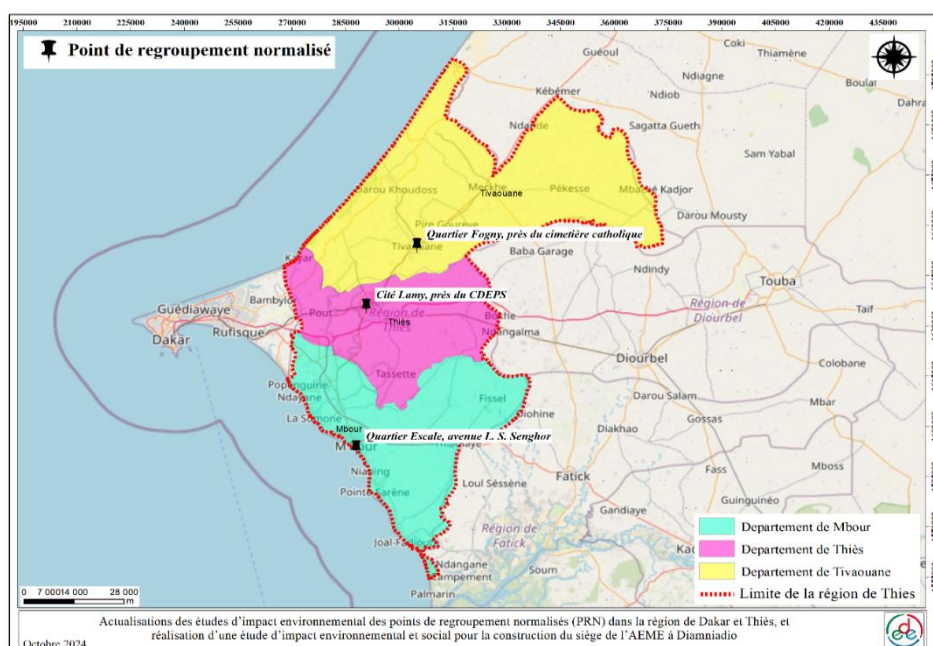


Figure 2 : Carte de localisation des PRN retenus dans la région de Thiès

3. Cadre politique, légal et institutionnel de mise en œuvre du programme

Les principaux cadres politique, juridique et institutionnel en lien avec le programme sont :

- Le Plan Sénégal Emergent (PSE 2035) adopté en 2014 qui est le référentiel actuel en matière de développement économique et social pour le pays dans lequel l'adaptation aux changements climatiques est considérée comme un nouveau défi majeur pour lequel des solutions durables doivent être trouvées ;
- Le Plan d'Actions Prioritaires (PAP2) du PSE couvrant la période 2019 à 2023 a sept (7) secteurs prioritaires que sont : Infrastructures et Services de transport, Energie, Sécurité et Souveraineté, Agriculture, Education et Formation, Santé et nutrition et Hydraulique et Assainissement ;
- La lettre de politique sectorielle dans le domaine de l'environnement et du développement durable, le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), la lettre de Politique de développement du secteur de l'énergie (LPDSE), la stratégie de Maitrise de l'Energie (SME).
- La Stratégie Nationale pour l'Égalité et l'Équité du Genre (SNEEG, 2016-2026).
- La loi N°07-2023 du 07 juin 2023 portant Code de l'Environnement dont les dispositions du chapitre IV portent sur la prévention et lutte contre la pollution, risques et les nuisances et le Chapitre III du Code porte sur l'étude d'impact environnemental ;
- Le Décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application du code de l'environnement fixe les règles de base en matière de protection de l'environnement.
- L'arrêté n°009468 du 28 novembre 2001 portant réglementation de la participation du public à l'étude d'impact environnemental prévoit les mêmes conditions de consultation des parties prenantes ;
- L'Arrêté n°009472 MJEHP-DEEC du 28 novembre 2001 portant contenu du rapport de l'étude d'impact environnemental prend en compte les différents types de mesures environnementales et sociales ;
- Loi n° 2015-09 du 04 mai 2015 relative à l'interdiction de la production, de l'importation, de la détention, de la distribution, de l'utilisation de sachets plastiques de faible micronnage et à la gestion rationnelle des déchets plastiques.
- La Loi n°64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national qui crée un espace insusceptible d'appropriation et qui est composé de quatre catégories : la zone de terroirs, la zone classée, la zone urbaine et la zone pionnière,
- la Loi n°76-66 du 2 juillet 1976 portant Code du Domaine de l'État qui divise les espaces en domaine public et domaine privé avec son Décret n°81-557 du 21 mai 1981 portant application du Code du Domaine de l'Etat en ce qui concerne le Domaine Privé.
- La Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités territoriales qui permet que la mise en œuvre des projets et programme de développement tiennent compte des compétences transférées aux collectivités territoriales et des prérogatives des élus locaux, notamment en matière de désaffectation et d'affectation de terres du domaine national.

Le Sénégal est signataire de plusieurs conventions internationales qui soutiennent les initiatives environnementales et climatiques :

- Accord de Paris (2015) : Le Sénégal s'est engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre et à promouvoir des technologies propres. Le programme de remplacement des lampes à incandescence par des LED contribuera à atteindre ces objectifs en réduisant la consommation d'énergie et les émissions de CO2.
- Convention de Bâle (1989) : Cette convention encadre le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux, y compris les déchets électroniques. Le programme doit s'assurer que la gestion des déchets issus des lampes à incandescence respecte cette convention, notamment en matière de recyclage et d'élimination.
- Agenda 2030 des Nations Unies pour le Développement Durable : Le programme soutient plusieurs objectifs de développement durable (ODD), en particulier l'ODD 7 (énergie propre et d'un coût abordable) et l'ODD 13 (lutte contre les changements climatiques).

Sur le plan institutionnel, (i) le ministère de l'Énergie, du pétrole et des mines à travers la Société nationale d'électricité du Sénégal et l'Agence pour la Maîtrise et l'Economie de l'Energie (AEME) responsabilisée par l'Etat pour conduire la phase de généralisation des programmes d'Efficacité Energétique depuis 2013. L'AEME est responsable de la coordination du programme, des activités fiduciaires, du suivi et de l'évaluation et des activités de communication et en étroite collaboration avec les acteurs impliqués ; (ii) le ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique (METE), qui est chargé de la mise en œuvre la politique sectorielle du Gouvernement en matière de protection de l'environnement et de développement durable au Sénégal. Au niveau du METE, la Direction de la Règlementation Environnementale et du Contrôle (DIREC) est chargée de la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de protection de l'environnement. Avec ses services déconcentrés régionaux (DREEC), elle veille à l'application, des dispositions relatives aux Evaluations Environnementales ; (iii) le Ministre chargé de l'Hygiène publique qui a pour mission d'assurer la coordination de la gestion intégrée des déchets solides sur l'ensemble du territoire national à travers la Société nationale de Gestion intégrée des Déchets (SONAGED S.A.) ; (iv) les municipalités seront chargées de la mise en œuvre du programme à l'échelle locale, notamment en supervisant la collecte des lampes usagées et en facilitant la sensibilisation communautaire.

Au niveau régional, il faut mentionner que le Comité Régional de Suivi environnemental et Social (CRSE) qui est constitué des différents services techniques à savoir l'environnement, les eaux et forêts, le développement communautaire, l'aménagement du territoire, la planification, et l'appui au développement local, etc.) appuie le processus d'évaluation et de suivi des projets et programme de développement local ainsi que le renforcement des capacités des acteurs locaux en gestion environnementale et sociale. A cela, il faut ajouter l'Inspection Régionale du Travail et de la Sécurité Sociale, le comité régional de suivi environnementale, les collectivités territoriales, Service National de l'Hygiène et les structures de la société civile et des directions des ministères sectoriels concernées selon les domaines clés de résultats ciblés.

Le présent rapport EIES est également soumise aux exigences de la BAD et les sauvegarde opérationnelle environnementales et sociales déclenchées par le programme sont : SO 1 : Évaluation Environnementale et Sociale ; SO 2 : Conditions de travail et de l'emploi ; SO 3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution ; SO 4 : Santé, sûreté et sécurité communautaires ; SO 7 : Groupes vulnérables et SO 10 : Participation des parties prenantes et diffusion d'information.

4. Principaux enjeux environnementaux et sociaux et leur niveau de sensibilité

Les enjeux environnementaux et sociaux du programme constituent les préoccupations majeures que suscitent sa réalisation. Ils tiennent compte des conditions environnementales et sociales des sites du programme et des attentes et préoccupations des parties prenantes.

Les enjeux environnementaux et sociaux liés au remplacement des lampes à incandescence par des lampes LED au Sénégal portent sur les points suivants :

☛ Enjeux environnementaux

- La production d'importante quantité de déchets qui, s'ils ne sont pas gérés correctement, peut entraîner des problèmes environnementaux majeur. Les résultats de la répartition des déchets de lampe à incandescence montre au total 2 373 386 déchets de Lampes seront produit dans la région de Thiès (**Source :** Etude de faisabilité du programme éclairage efficace, AEME, 2024).
- La non prise en compte les lampes fluocompactes, les Lotus et les tubes néons déjà présente au niveau des ménages. Ces dernières ont un potentiel de production de déchets périodique dans le pays de 4 038 788 LBC, 97 988 Lotus et 1 244 772 tubes néons. En tenant compte des limites technologiques liées à ces équipements, des risques d'exposition des utilisateurs à des composantes dangereuses comme le mercure (avec l'enlèvement massif de lampes fluorescentes), le gallium et le plomb (avec la technologie LED), issus de la gestion de ces lampes en fin de vie, un système de gestion devra être

mis en place. Ce système est d'autant plus important qu'au niveau national ou sous régional, il n'existe aucun système de gestion ou de recyclage de ce type de déchets.

☛ Enjeux sociaux

- Les risques sanitaires liés à la forte proportion de lumière bleue émise par les éclairages LED de couleur blanc froid et bleu. Certaines personnes (enfants, personnes atteintes de certaines maladies oculaires ou encore certains professionnels soumis à des éclairages de forte intensité) sont particulièrement sensibles aux risques liés à exposition à la lumière bleue. Cependant certaines nuisances ne concernent que les sources LED de forte puissance des applications professionnelles (éclairage extérieur de grande hauteur par exemple). Elles ne sont pas disponibles à la vente pour des usages d'éclairage normal à l'intérieur des bâtiments, et des dispositions de sécurité sont prises pour leur utilisation.
- L'acceptabilité sociale du programme par les populations locales qui pourraient être gênées dans leur intimité et/ou le manque de confiance. D'où l'importance de la mise en place d'un vaste programme d'information et de sensibilisation impliquant les acteurs locaux et les Organisations Communautaire de Base.

5. Synthèse de la variante du programme en faisant ressortir clairement l'analyse des « variantes »

Dans le cadre du programme, l'analyse des variantes a concernée trois variantes :

- Une variante 1 qui correspond au maintien de l'utilisation des lampes à incandescence ;
- Une variante 2 qui correspond à utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes) ;
- Une variante 3 correspond au passage des Lampes LED.

Les avantages et inconvénients associés à chaque option sont consignés dans le tableau suivant.

Avantages et inconvénients des différentes variantes

Variantes	Avantages	Inconvénients
Variante 1 « maintien de l'utilisation des lampes à incandescence »	• Pas de modification des conditions environnementales et socio-économiques • Les lampes à incandescence sont les moins chères sur le marché	• Utilisation de lampes énergivores • Utilisation de lampes à faible durée de vie • Utilisation de lampe fortement émetteur GES • Augmentation des factures d'électricité
Variante 2 « utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes) »	• Moins énergivore que les lampes à incandescence • Coût d'achat modéré	• Présence du mercure • Durée de vie moindre par rapport au LED
Variante 3 « Passage au LED »	• Réduction de la consommation énergétique • Augmentation de la durée de vie des lampes • Rentabilité des investissements • Réduction des coûts de l'électricité	• Coût d'achat initial plus élevé que les autres alternatives • Menace d'épuisement de certaines ressources non recyclable comme le l'indium et le galium utilisés pour la fabrication des lampes LED.

À la sortie de cette analyse, on peut conclure que la variante 1 est peu durable, à la fois sur le plan économique et environnemental, car elle est incompatible avec les objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de CO₂. Concernant la variante 2, bien que cette technologie soit plus efficace que les lampes à incandescence, elle présente des risques environnementaux importants, notamment la gestion des déchets toxiques. Pour ce qui est de la variante 3, malgré un coût initial plus élevé, les avantages environnementaux, économiques et sociaux font de cette alternative-là plus viable et la plus durable. Ainsi, la variante 3 a été retenue comme option de lampes de remplacement dans le cadre du programme. Toutefois, certaines précautions d'usage doivent être respectées pour minimiser les risques sanitaires et environnementaux liés aux LED blanches.

6. Principaux risques et impacts majeurs et modérés liés aux activités du programme

❖ Principaux impacts environnementaux

• Impacts positifs du programme

- La réduction significative de la consommation d'électricité de l'éclairage dans les ménages et les professionnels ;
- La réduction des pics de demande d'électricité, surtout en période de forte consommation ;
- La réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la diminution de la demande en électricité qui réduit indirectement la dépendance aux centrales thermiques à l'échelle régionale et nationale ;
- L'amélioration du système de gestion efficace des déchets à travers l'élimination des lampes à incandescence (traitement des déchets électroniques, recyclage des matériaux).

• Impacts négatifs du programme

- La production des Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) suite au retrait massif des lampes à incandescence, qui nécessite une gestion adaptée pour éviter la pollution ;
- La pollution de l'air par les poussières et les gaz les opérations de transport vers les Points de Regroupement Normalisés (PRN) ou de traitement et de chargement et déchargement des lampes à incandescence en fin de vie au niveau des PRN pour l'enfouissement ;
- La production des déchets solides (emballage vide et plastiques des nouvelles lampes LED).

❖ Principaux impacts sociaux et économiques

• Impacts positifs du programme

- La création d'emplois (les opérations de retrait et d'installation de nouvelles lampes LED générera des opportunités d'emploi, notamment dans la distribution, l'installation, la collecte des anciennes lampes, ainsi que dans la gestion des déchets et le recyclage) ;
- La réalisation des économies significatives sur leurs factures d'électricité à long terme des bénéficiaires du fait que les lampes LED, bien qu'elles soient plus coûteuses à l'achat, ont une durée de vie plus longue et consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à incandescence ;
- La Sensibilisation et éducation à travers les campagnes de sensibilisation auprès de la population sur les avantages des LED et les bonnes pratiques de gestion des déchets ;
- La Santé publique par l'amélioration potentielle de la qualité de vie grâce à une réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires liés aux anciennes technologies d'éclairage.

• Impacts négatifs du programme

- L'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs et des populations riveraines (Exposition du personnel des chantiers et des riverains aux risques d'accidents de travail, aux maladies respiratoires,

- à la propagation des Maladies Sexuellement Transmissibles (VIH/SIDA), à l'accroissement des violences basées sur le genre (VBG) et à des violences contre les enfants (VCE) ;
- La perturbation de la cohésion sociale liée aux plaintes et ou de conflit en cas de non-recrutement de la main-d'œuvre locale et au non-respect des us et coutumes de la localité pendant les opérations de retrait des lampes à incandescence en fin de vie ;
 - Le défis d'accessibilité économique du fait que le coût initial des lampes LED peut être un frein pour les ménages à faibles revenus ;
 - Perturbation de la mobilité des personnes et des biens ;
 - Accidents et dommages divers.

❖ Principaux risques environnementaux et sociaux

• Principaux risques environnementaux

- Les risques de pollution des sols et des eaux par l'accumulation des lampes à incandescence usagées ou des lampes LED cassées qui peuvent contenir du mercure et d'autres substances toxiques ;
- Les risques des émissions de gaz à effet de serre (GES) pendant les opérations de transport des lampes retirées et des nouvelles LED ;

• Principaux risques sociaux

- Le refus d'adhésion des ménages défavorisés à faible revenu sur le coût initial des lampes LED ;
- Les risques d'exposition du personnel pendant le traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes ;
- Les risques des disparités régionales, départementales et ou communale si certaines zones rurales ou marginalisées ne sont pas incluses dans le programme de remplacement des lampes ;
- Les risques de rejet technologique ou certains ménages pourraient résister au remplacement des lampes en raison d'une préférence pour les lampes à incandescence ou d'un manque d'informations sur les avantages des LED ;
- Risques sécuritaires (vol, agression, violation de domicile, etc.) pendant les opérations de livraison, de stockage et de la distribution des lampes LED ;
- Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées ;
- Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes ;
- Risque de frustration en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale.

7. Consultations du public

Les consultations ont été organisées de manière participative et inclusive, en relation avec les acteurs régionaux (services techniques, élus territoriaux et communautés riveraines). Elles ont eu lieu dans la région de Thiès Les échanges se sont déroulés par le biais d'entretiens individuels et collectifs.

Les consultations des parties prenantes se sont déroulées à trois niveaux : rencontres institutionnelles dans la région de Thiès et rencontres des collectivités (élus locaux) et les rencontres de consultations tenues avec les communautés locales se situant dans la zone du projet. Les rencontres se sont déroulées dans la période du 29 au 31 juillet 2024. Elles ont permis de recueillir des points divers et variés. A l'issue des échanges, même si globalement le programme rencontre un écho favorable de la part des parties prenantes toutes catégories confondues, des préoccupations et craintes relatives aux différentes phases du projet ont été soulevées. Il s'agit notamment de :

- La mode de paiement des lampes LEDs ;
- Les difficultés pour les populations d'acheter les nouvelles lampes ;

- il est craint que les lampes soient dérobées par des récupérateurs qui les remettent sur le marché, surtout si le stockage dure trop longtemps avant leur évacuation en décharge ;
- la récupération des lampes par des personnes étrangères aux populations locales peut favoriser des réticences et de inconforts ;
- Risques de blessures des agents en cas de mauvaise gestion des lampes ;
- Les PRN ne sont souvent pas éclairés et il y'a des agents qui passent la nuit, les risques d'intrusion de personnes étrangères peuvent s'accroître avec le stockage des lampes ;
- Le renouvellement des lampes si elles arrivent à expiration ou sont détruites.

Face aux préoccupations soulevées, des recommandations fortes sont énoncées par les différents acteurs rencontrés pour la mise en œuvre et le suivi des activités prévues. Il s'agit entre autres de :

- Veiller au respect de l'intimité des populations et leur sécurité lors des récupérations des lampes dans les ménages ;
- Une subvention des lampes LEDs serait aussi la bienvenue pour la population pour une meilleure appropriation du programme ;
- Impliquer les ouvriers de chaque quartier dans la récupération des lampes à incandescence pour une meilleure appropriation du programme et éviter d'engager des personnes étrangères aux quartiers pour la récupération et l'installation des lampes ;
- Faire une large campagne de sensibilisation et informer les personnes-ressources, porteurs de voix, etc. ;
- Assurer une collecte efficace des déchets de lampes ;
- Après récupération des lampes, veiller à un système de stockage pour éviter toute utilisation malveillante ;
- Impliquer les agents de la SONGAED dans la récupération et la distribution des lampes ;
- Mettre les lampes dans des sacs poubelles pour éviter les casses et les risques qui en découlent
- Mettre en place un dispositif de tri et de récupération des déchets ;
- Prendre en compte la main d'œuvre locale lors de l'exécution du programme ;
- Accompagner la ville dans ses efforts sur l'éclairage public .

8. Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

- **L'amélioration du système de gestion efficace des déchets à travers l'élimination des lampes à incandescence (traitement des déchets électroniques, recyclage des matériaux)**
 - Collecter l'ensemble des lampes usées et les stocker dans les PRN, facilitant ainsi leur gestion et leur traitement ultérieur ;
 - Prévoir suffisamment de bacs à ordures spécialement dédiés au stockage des lampes ;
 - Assurer la réduction, ou l'élimination des risques de pollution visuelle et de dispersion des déchets de lampes usagées ;
 - Sensibiliser les populations sur les bonnes pratiques individuelles et collectives en matière de gestion de tri de déchets ;
 - Assurer l'enfouissement dans le but d'éliminer les lampes à incandescence au niveau du CET de Touba ;
 - Renforcer l'expertise technique de la SONAGED, de l'AEME et de celle des initiatives locales dans le domaine de la valorisation des déchets de lampes.
- **Amélioration du cadre de vie des populations**
 - Veiller à l'entretien périodique des PRN ;
 - Réaliser des aménagements paysagers autour des PRN.

- **Contribution à la création d'emplois**
 - Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés et potentiellement qualifiés en impliquant les autorités locales, les conseils de quartiers, les ASC, etc. et en tenant compte du genre (les jeunes femmes en priorité) ;
 - Formation et encadrement des jeunes lors du démarrage des activités du programme.
- **La réduction significative de la consommation d'électricité de l'éclairage dans les ménages et les professionnels**
 - Fournir le maximum de nombre de lampes aux ménages et professionnels ;
 - Sensibiliser les bénéficiaires sur les avantages de l'utilisation des lampes LED ;
 - Faire de vastes campagnes de sensibilisation sur les différences entre les lampes classiques et les lampes LED et les avantages de ces dernières ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.
- **La réduction des pics de demande d'électricité, surtout en période de forte consommation**
 - Mettre à disposition des populations le maximum de nombre de lampes LED pour davantage diminuer les pics de consommation ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.
- **La réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la diminution de la demande en électricité qui réduit indirectement la dépendance aux centrales thermiques à l'échelle régionale et nationale**
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité ;
 - Fournir le maximum de nombre de lampes aux ménages et professionnels.
- **La réalisation des économies significatives sur leurs factures d'électricité à long terme des bénéficiaires du fait que les lampes LED, bien qu'elles soient plus coûteuses à l'achat, ont une durée de vie plus longue et consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à incandescence**
 - Accompagner par des subventions, les bénéficiaires pour une acquisition plus facile des lampes LED ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.
- **La Sensibilisation et éducation à travers les campagnes de sensibilisation auprès de la population sur les avantages des LED et les bonnes pratiques de gestion des déchets**
 - Tenir le maximum de séances de sensibilisation auprès des bénéficiaires ;
 - Choisir des thématiques en rapport direct avec les avantages des lampes LED et les bonnes pratiques en gestion des déchets.
- **La Santé publique par l'amélioration potentielle de la qualité de vie grâce à une réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires liés aux anciennes technologies d'éclairage**
 - Accompagner par des subventions, les bénéficiaires pour une acquisition plus facile des lampes LED ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.

1.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs et risques

IN1- Pollution de l'air par les poussières et les gaz

- Informer et sensibiliser les populations riveraines sur les conséquences de la pollution de l'air ;
- Exiger l'entretien régulier des camions et les véhicules de chantier et du bureau de contrôle
- Procéder au réglage correct et à l'entretien des camions ;
- Doter et exiger le port des Equipements de Protection Individuelles adaptés aux conditions de travail du personnel ;
- Limiter la vitesse des camions lors du transport ;
- Assurer une planification rigoureuse des heures de collecte.

IN2- Nuisances sonores

- Fournir des équipements de protection individuelle (casque antibruit) au personnel et exiger leur port ;
- Utiliser des avertisseurs visuels à la place des avertisseurs sonores ;
- Eviter de travailler aux heures de repos des populations ;
- Eviter de travailler au-delà des horaires admis et la nuit.

IN3- Perturbation de la mobilité des personnes et des biens

- Baliser les emprises lors des opérations de chargement des déchets ;
- Informer les riverains des heures de passage des camions ;
- Respecter les heures de ramassage ;
- Limiter les activités aux emprises des PRN ;
- Prévoir des passages temporaires concertés pour les populations riveraines ;
- Réaliser des voies de déviation.

IN4- Accidents et dommages divers

- Proposer une planification logistique optimisée et l'utilisation de véhicules à faible consommation d'énergie pourraient atténuer cet impact ;
- Afficher les consignes de sécurité ;
- Limiter les vitesses des camions ;
- Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité) ;
- Mettre en place des balises et panneaux de signalisation ;
- Entretenir régulièrement les camions ;
- Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité ;
- Former le personnel à la manutention.

- **R1- Risques d'exposition à des vapeurs des métaux des lampes et à des poussières provenant du procédé de traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes**

- Stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés, sur une aire étanche et à l'abri des précipitations ;
- Assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé ;
- Faire des provisions de substances absorbant pour la récupération d'éventuelles substances dangereuses déversées ;
- Récupérer et décontaminer les sols souillés ;
- Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants.
- Former les techniciens locaux et les petites entreprises à l'installation des LED et à la gestion des déchets électriques, favorisant ainsi la création d'emplois et le renforcement des compétences locales.

- **R2- Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées**
 - Sensibiliser les travailleurs et les cadres aux risques et à la prévention, l'atténuation et la lutte contre l'exploitation, les abus et le harcèlement sexuels ;
 - Appliquer une politique de tolérance zéro à l'égard de l'exploitation, des violences et du harcèlement sexuels ;
 - Apporter un soutien aux survivants et intervenir le plus tôt possible ;
 - Mettre en œuvre des procédures de protection des victimes ;
 - Collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes ;
 - Appliquer les sanctions prévues ;
 - Rétablir les victimes dans leurs droits ;
 - Assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuel.
 - Prévoir des programmes de subventions ou de crédit pour faciliter l'acquisition de ces équipements pour les populations à faible revenu ;
- **R3- Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes**
 - Former les équipes de collecte et de dépotage sur les bonnes pratiques de manipulation des lampes, y compris les procédures de sécurité pour éviter les blessures ;
 - Renforcer le port des EPI spécifiques pour le personnel de gestion des PRN ;
 - Mettre en place un dispositif de dépotage et collecte des lampes pour leur élimination finale.
- **R4- Risques liés au stockage et à la mauvaise gestion des PRN**
 - Délimiter et mettre en place une signalisation de sécurité avec restriction d'accès ;
 - Mettre en place de consignes de sécurité claires ;
 - Mettre en place un système d'éclairage efficace au niveau des PRN ;
 - Maintenir le sol propre et non encombré ;
 - Installer des antidérapants ;
 - Mettre en place des procédures de contrôle pour vérifier la qualité du stockage et identifier les problèmes potentiels ;
 - Informer et sensibiliser les usagers sur les règles de sécurité et les bonnes pratiques à suivre dans le PRN.
- **R5- Risques liés à l'enfouissement des lampes**
 - Utiliser des sites d'enfouissement équipés de systèmes de confinement et de gestion des lixiviats pour réduire le risque de contamination du sol et des nappes phréatiques ;
 - Mettre en place un partenariat avec des centres de recyclage spécialisés pour une élimination sécurisée des anciennes lampes respectant les normes internationales de traitement des déchets électroniques ;
 - Mettre en place un programme de surveillance pour détecter toute fuite ou contamination potentielle et intervenir rapidement si nécessaire ;
 - Instaurer des mesures de contrôle strictes pour leur élimination ou leur recyclage dans des installations appropriées.

Mesures d'atténuation des impacts négatifs

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
Sur le plan environnemental									
Air	Pollution de l'air par les poussières et les gaz	Informar et sensibiliser les populations riveraines	Nombre de séances de sensibilisation et fiche, d'émargement	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	4 141	2 500 000
		Procéder au réglage correct et à l'entretien des camions	Fréquence d'entretien des camions						
		Doter et exiger le port des EPI adaptés aux conditions de travail	Liste et nature des EPI distribués au personnel						
		Limitar la vitesse des camions lors du transport	Nombre de plaintes enregistrées liées à la pollution de l'air						
		Assurer une planification rigoureuse des heures de collecte	Planning de travail						
Eau et sol	Risques liés à l'enfouissement des lampes	Utiliser des sites d'enfouissement équipés de systèmes de confinement et de gestion des lixiviats pour réduire le risque de contamination du sol et des nappes phréatiques	Qualité et étanchéité des géomembranes	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	4 141	2 500 000
		Mettre en place un programme de surveillance pour détecter toute fuite ou contamination potentielle et intervenir rapidement si nécessaire	Fiche de poste de la personne chargée de la surveillance						
	Production de déchets d'équipements électriques et électroniques	Instaurer un système de collecte, de transport et de traitement des anciennes lampes afin de minimiser les risques environnementaux (pollution par le mercure, décharges illégales)	Existence du système de collecte						
Sur le plan social									
Milieu humain et socio-économique	Atteinte à la santé humaine, à la sécurité des travailleurs et des populations	Fournir des équipements de protection individuelle (casque antibruit) au personnel et exiger leur port	- Nombre de plaintes enregistrées liés à aux nuisances sonores - Niveau réel d'émissions de bruit des camions - Nombre d'ouvriers équipés en casque antibruit	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	3 313	2 000 000
		Utiliser des avertisseurs visuels à la place des avertisseurs sonores	Disponibilité des avertisseurs visuels sur les camions						
	Perturbation de la mobilité des personnes et des biens	Eviter de travailler aux heures de repos des populations	Horaires de travail	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	1 325	800 000
		Eviter de travailler au-delà des horaires admis et la nuit	Horaires de travail						

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
			Nombre de plaintes enregistrées liés à aux nuisances sonores						
		Baliser les emprises lors des opérations de chargement des déchets	Nombre et de disposition des panneaux et balises						
		Informers les riverains des heures de passage des camions	PV des séances d'information et de sensibilisation.						
		Respecter les heures de ramassage	Fiche/répertoire des heures exactes de ramassage						
		Limiters les activités aux emprises des PRN.	Débordements des installations aux autres emprises, exemple les axes routiers						
	Accidents et dommages divers	Affichers les consignes de sécurité	Disponibilité des consignes de sécurité	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans les autres coûts	Inclus dans les autres coûts
		Limiters les vitesses des camions	Fiche d'entretien						
		Porters des EPI (gants, chaussures de sécurité)	Disponibilité des EPI et effectivité du port						
		Mettre en place des balises et panneaux de signalisation	Nombre et de disposition des panneaux et balises						
		Entretiens régulièrement les camions	Fiche d'entretien						
		Formers les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité	- Liste des personnes formées - PV de sensibilisation						
		Formers le personnel à la manutention	- Liste des personnes formées - PV de sensibilisation						
	Risques d'exposition à des vapeurs des métaux des lampes et à des poussières provenant du procédé de traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes	Stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés, sur une aire étanche et à l'abri des précipitations	Aménagement de plateforme étanche et à l'abri	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	3 313	2 000 000
		Assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé	- Existence de convention avec une structure agréée - Bordereaux de transmission						
		Faire des provisions de substances absorbant pour la récupération d'éventuelles substances dangereuses déversées	Stock de kits absorbants						
		Récupérer et décontaminer les sols souillés	Kit absorbant						
		Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants	Kits absorbants						

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
			Mise en place d'un système de gestion des déchets dangereux						
	Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées	Sensibiliser les travailleurs et les cadres aux risques et à la prévention, l'atténuation et la lutte contre l'exploitation, les abus et le harcèlement sexuels	PV de sensibilisation du personnel et liste de présence	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 981	1 800 000
		Appliquer une politique de tolérance zéro à l'égard de l'exploitation, des violences et du harcèlement sexuels	Sanctions et avertissements écrits						
		Apporter un soutien aux survivants et intervenir le plus tôt possible	Reporting des cas de violence						
		Mettre en œuvre des procédures de protection des victimes	Sanctions et avertissements écrits						
		Collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes	Registre d'enregistrement des plaintes						
		Appliquer les sanctions prévues	Sanctions et avertissements écrits						
		Rétablir les victimes dans leurs droits	Reporting du traitement des cas de violences et plaintes						
		Assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuel	Reporting du traitement des cas de violences						
	Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes	Former les équipes de collecte et de dépotage sur les bonnes pratiques de manipulation des lampes, y compris les procédures de sécurité pour éviter les blessures	PV de sensibilisation du personnel et liste de présence	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 153	1 300 000
		Renforcer le port des EPI spécifiques pour le personnel de gestion des PRN	Liste de dotation des EPI et respect de leur port						
		Mettre en place un dispositif de dépotage et collecte des lampes pour leur élimination finale	Existence de dispositif de collecte						

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
	Risques liés au stockage et à la mauvaise gestion des PRN	Délimiter et mettre en place une signalisation de sécurité avec restriction d'accès	- Niveau d'entretien des PRN ; - Existence d'éclairage et de dispositif sécuritaire ; - PV de sensibilisation du personnel et liste de présence.	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 485	1 500 000
Mettre en place de consignes de sécurité claires		Existence d'affichages et panneaux de sécurité							
Mettre en place un système d'éclairage efficace au niveau des PRN		Existence de points d'éclairage adaptés							
Maintenir le sol propre et non encombré		Niveau de salubrité et d'aménagement de l'espace des PRN							
Installer des antidérapants		- Existence d'antidérapants - Listing des causes d'accidents							
Mettre en place des procédures de contrôle pour vérifier la qualité du stockage et identifier les problèmes potentiels		Système de contrôle adopté							
Informier et sensibiliser les usagers sur les règles de sécurité et les bonnes pratiques à suivre dans le PRN		PV de sensibilisation et liste de présence.							
COUTS TOTAUX								23 851	14 400 000

Responsabilités pour la mise en œuvre et le suivi du PGES

Acteurs	Responsabilité
AEME	Coordination générale du projet, suivi des indicateurs d'efficacité énergétique.
SONAGED	Gestion des déchets solides
METE (DIREC, DREEC)	Supervision des impacts environnementaux, gestion des DEEE.
Municipalités	Implication dans la distribution des lampes LED et la sensibilisation communautaire.
Partenariats privés :	Fournisseurs de lampes LED, entreprises de gestion de déchets,
ONG et associations communautaires	Pour l'exécution des campagnes de sensibilisation et l'implication des populations locales, en particulier dans les zones rurales.

Mesures de renforcement des capacités

Le tableau ci-après détaille les actions de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation dans le cadre du Programme.

Actions de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation dans le cadre du Programme

Acteurs bénéficiaires	Actions	Responsable de la mise en œuvre	Coût (F CFA)	Coût (\$ US)
Collectivité territoriale Population riveraine	Information/sensibilisation sur le projet - Information sur les activités du projet de l'AEME ; - Information sur la durée des activités de remplacement des lampes. Formation sur la gestion des déchets solides - Collecte et gestion des déchets solides ; - Mise en place d'un dispositif de collecte et gestion des déchets composés de lampes. Partenariats avec les collectivités locales - Implication des autorités locales dans la mise en œuvre et le suivi du programme pour assurer une adhésion communautaire.	Entreprise/mission de contrôle	20 000 000	33 127
Personnel	Formation sur la Santé et la sécurité au travail - La formation et sensibilisation sur les risques liés aux activités du programme ; - Formation de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins ; - Les procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence. Formation sur le PGES - Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.)	Entreprise/mission de contrôle	Inclus dans le coût de la prestation	Inclus dans le coût de la prestation
CRSE	Formation sur le suivi environnemental et social - Processus de suivi de la mise en œuvre du PGES ; - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité.	DIREC Entreprise AEME	15 000 000	

Plan de suivi environnemental

Le suivi de la mise en œuvre du PGES sera assuré par l'UGP sous la responsabilité du spécialiste en sauvegarde environnementale et de l'expert en sauvegarde sociale/genre qui prépareront les rapports de suivi trimestriels de leur mise en œuvre et superviseront la préparation des rapports annuels d'audit de performance E&S à partir de la seconde année d'exécution du projet par un consultant indépendant. La mission de contrôle y contribuera également à travers la prestation de son expert environnemental et social qu'il comptera dans

son équipe d'experts clés. Tenant compte de la catégorie environnementale et sociale du programme, la périodicité pour la production des rapports de mise en œuvre des mesures E&S est mensuelle.

Canevas de suivi

Eléments de suivi	Types d'indicateurs	Eléments à collecter	Périodicité	Responsables	Coût du suivi (F CFA)	Coût du suivi (\$ US)
Sols	▪ Points déversement de déchets ; ▪ Nombre de sites contaminés par les déchets solide.	▪ Typologie et quantité des rejets ; ▪ Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission.	Mensuelle	▪ AEME ▪ CRSE	2 000 000	3 313
Air	▪ Nombre de séances de sensibilisation et fiche ; d'émargement ; ▪ Liste des EPI distribués au personnel ; ▪ Nombre de plaintes enregistrées liés à la pollution de l'air ; ▪ Fréquence d'entretien des calions.	▪ Nombre de personnes sensibilisés ; ▪ Nombre d'ouvriers portant des EPI ; ▪ Nombre d'Equipement de Protection distribué ; ▪ Nombre de camions en bon état.	Mensuelle	▪ AEME ▪ CRSE		
Environnement humain/cadre de vie	▪ Hygiène et santé/Pollution et nuisances ; ▪ Respect des mesures d'hygiène ; ▪ Nombre et type de réclamations pollution et nuisances.	▪ Types et qualité de gestion des déchets ; ▪ Nombre de conflits sociaux sur les sites ; ▪ Respect du port des équipements de protection ; ▪ Respect des mesures d'hygiène sur les sites ; ▪ Nombre d'accidents sur les sites.	Mensuelle	▪ AEME ▪ CRSE		
Hygiène, santé et sécurité	▪ Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accidents ; ▪ Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI ; ▪ Disponibilité de kits de premiers soins ; ▪ Effectivité du programme de sensibilisation du personnel et des populations riveraines.	▪ Consignes de sécurité disponibles ; ▪ Niveau de dotation en EPI des ouvriers ; ▪ Kits de premiers soins disponibles ; ▪ Niveau de sensibilisation du personnel ; ▪ Nombre de séance de sensibilisation du personnel et des populations riveraines.	Mensuelle	▪ AEME ▪ SONAGED ▪ CRSE		

Mécanismes de gestion plaintes et des conflits avec les populations

Conformément aux exigences de la BAD, le Programme Eclairage efficace doit concevoir et mettre en place un mécanisme de gestion des griefs qui intègre les considérations sociales et culturelles des communautés affectées et autres parties prenantes. L'objectif est de prendre en charge, à travers un processus participatif de consultation appropriée et accessible, les préoccupations, griefs et autres réclamations des parties prenantes générées par les impacts du Programme.

Dans le but de rendre le mécanisme accessible et en adéquation avec les réalités sociales et culturelles locales, il est proposé la mise en place de trois niveaux de recours à l'amiable.

Niveau 1 : Mise en place de comités locaux de gestion des plaintes. Il s'agira, dans chaque quartier impacté, d'installer un comité restreint présidé par le délégué, pour collecter et traiter les griefs et réclamations qui émaneront éventuellement des activités du Projet. Ce premier niveau offre l'avantage d'être accessible.

Niveau 2 : Si les griefs ne sont pas résolus par ce premier niveau, ils seront référés au comité communal présidé par le Maire ou son représentant. Les griefs non résolus par ce second niveau de recours seront référés au niveau 3.

Niveau 3 : Ce niveau sera piloté par les autorités administratives à savoir le Préfet et le Gouverneur :

- **Niveau 3-1 :** Le Préfet, en sa qualité d'autorité du département, et de président de la Commission départementale de Recensement et d'Évaluation des Impenses (CDREI), coordonnera le comité départemental de gestion des griefs qui aura la charge de résoudre les griefs transmis par les comités locaux ou communaux.
- **Niveau 3-2 :** Le dernier niveau de recours à l'amiable concerne le Gouverneur de la région qui recevra, du Préfet, les griefs et réclamations non résolus, malgré plusieurs médiations avec le plaignant, en vue de trouver une solution. Le Gouverneur constitue le dernier niveau de recours à l'amiable pour la résolution des préoccupations et griefs des parties prenantes affectées.

Chaque comité désignera un point focal qui se chargera de l'enregistrement et de la coordination des activités d'information, d'examen et de traitement des griefs. Les comités seront constitués de façon transparente, démocratique et intégreront des femmes et des jeunes en vue d'assurer la légitimité nécessaire.

Niveau 4 : Recours judiciaire : si la tentative de résolution à l'amiable n'aboutit pas, ou si une partie n'est pas satisfaite de la résolution rendue par l'Autorité administrative, la partie prenante a la possibilité de recourir à la justice en saisissant le tribunal de la localité.

Le mécanisme de gestion des griefs à l'amiable a pour objectif d'éviter autant que possible les actions en justice, même si la partie lésée peut recourir à des organes judiciaires compétents à tout moment du processus de gestion des réclamations. Dans le cas où l'une des parties intenterait une action en justice, la procédure stipulée dans ce document cesse d'être effective.

Mécanisme de gestion des plaintes liées aux violences basées sur le genre

En vue de prévenir ces violences et abus, il est recommandé au Projet de définir des mesures fortes de prévention et de prise en charge. A ce titre, un mécanisme parallèle sera mis en place, en partenariat avec les structures de santé, d'éducation, les associations et Organisations non gouvernementales (ONG), pour la fourniture de services de prise en charge des victimes de violences sexuelles, dans le strict respect des principes de confidentialité, de sécurité et de garantie de la vie privée des victimes. Les dénonciations de VBG, exploitation, harcèlement et abus sexuels peuvent être soumises en ligne, par téléphone, par courrier ou en personne au responsable du MGP.

Un plan de réponse pour la prévention, l'atténuation des risques et la prise en charge des VBG pourrait être préparé par le Projet selon les Procédures Opérationnelles Standard (POS) en vigueur au Sénégal et les exigences de la BAD. Après approbation, ce plan sera largement diffusé auprès des parties prenantes à travers les canaux appropriés, accessibles à toutes. Les principes et procédures de signalement et de prise en charge devront être communiquées aux parties prenantes, en particulier les communautés affectées ou riveraines.

Diffusion du MGP et du plan de réponse aux violences et abus sexuels

Toutes les informations sur les comités qui seront mis en place, leur composition, rôles, adresses, canaux de dépôt des réclamations et griefs, durée de traitement, ainsi que les principes directeurs du MGP, doivent être

communiquées aux parties prenantes, y compris les femmes et les autres groupes vulnérables, selon des formats et canaux adaptés à leurs besoins spécifiques. Le Projet organisera, dès le démarrage des activités, des ateliers communautaires pour une large diffusion de ce dispositif de recueil et de traitement des griefs. Pour une meilleure diffusion, ces informations importantes peuvent être affichées dans les endroits stratégiques, tels que la Préfecture, le siège de la structure facilitatrice, la Mairie. Une communication de proximité pourrait également être conduite, afin de divulguer les informations, avec la collaboration des crieurs publics. Ce même travail de divulgation sera fait pour la diffusion du plan de prévention, d'atténuation des risques et de prise en charge des Violences Basées sur le Genre (VBG) et autres violences contre les enfants (VCE). Toutes les plaintes relatives aux violences basées sur le genre et abus sexuels doivent être signalées à la BAD dans les 24 heures suivant l'incident, dans le respect des principes de confidentialité et du consentement éclairé (aucune information spécifique sur les victimes ne sera communiquée). Les données à fournir porteront sur : la nature de l'affaire, le lien avec le Projet, la localisation, l'âge et le sexe de la victime et la référence vers des services si tel a été le cas. Un rapport périodique (mensuel) sera élaboré pour relater la situation de la gestion des cas enregistrés.

Coût du plan de gestion environnementale et sociale.

Le coût du Plan de gestion environnementale et sociale est évalué à **311 227 dollars** correspondant à **187 900 000 F CFA** et est détaillé dans le tableau ci-après :

Coûts du PGES

N°	Désignation	Quantité	Coût unitaire	Coût total	
				F CFA	US \$
1	Mesures environnementales et sociales				
1.1	Bonification des impacts positifs	1	10 000 000	10 000 000	16 563
1.2	Atténuation des impacts négatifs	1	19 900 000	19 900 000	32 961
1.2	Recrutement de spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale	1	25 000 000	25 000 000	41 409
	Sous-total mesures environnementales et sociales			54 900 000	90 933
2	Renforcement des capacités				
2.1	Information/sensibilisation sur le programme	1	5 000 000	5 000 000	8 282
2.2	Formation sur la gestion des déchets solides	1	5 000 000	5 000 000	8 282
2.3	Partenariat avec les collectivités territoriales	4	5 000 000	20 000 000	33 127
2.4	Formation du CRSE sur le suivi environnemental et social	1	8 000 000	8 000 000	13 251
	Sous-total renforcement des capacités			38 000 000	62 941
3	Mesures d'accompagnement				
3.1	Communication/sensibilisation des populations des zones d'intervention du Programme, aux avantages des lampes LED et à l'importance de la gestion des déchets (utilisation des médias locaux, des ateliers communautaires et des associations pour éduquer sur les économies d'énergie, la sécurité des LED, et la gestion des déchets électriques et électroniques)	4	5 000 000	20 000 000	33 127
	Sous-total mesures d'accompagnement			20 000 000	33 127
4	Suivi environnemental et social				
4.1	Suivi des éléments : sol, air, environnement humain/cadre de vie, hygiène-santé-sécurité au travail	24	2 000 000	48 000 000	79 504
	Sous-total suivi environnemental et social			48 000 000	79 504
5	Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	1	8 000 000	8 000 000	13 251
	Sous-total MGP			8 000 000	13 251
6	Audit annuel de la performance environnementale et sociale	2	7 000 000	14 000 000	23 189
7	Plan de réhabilitation et de fermeture	1	5 000 000	5 000 000	8 282
	TOTAL GENERAL			187 900 000	311 227

NON-TECHNICAL SUMMARY

1. Background and rationale for the program and study

Senegal is characterized by an energy situation that is still dependent on imported fossil fuels despite the various efforts in the energy mix with renewable energies, which generates high costs of energy products and services and does not ensure good energy security.

In addition, it was noted that users misuse electricity was mainly due to behaviour that wastes a lot of energy but also to the use of inefficient industrial equipment and processes. Indeed, the national energy management strategy, SME 2015, highlights an energy saving potential of around 36% on national electricity consumption that can be mobilized. This energy, which is partly inefficiently used and whose consumption can be avoided, is now subsidised and is also the subject of major investments in the construction of new power plants.

Thus, in the face of these various problems, energy management through the promotion of energy efficiency of equipment and energy savings, can make a contribution to the establishment of sustainable mechanisms.

With this in mind, the LED lamp distribution programme, which reduces lighting energy consumption by 92%, was launched by the AEME, with a view to replacing the inefficient lamps still in use. It is part of the generalization of similar initiatives already launched in the country and entrusted to the AEME (Agency for the Economy and Energy Management) with its creation. It will cover nearly 4.3 million LED lamps to be diffused.

The program aims to replace incandescent lamps with LED lamps on targets made up of households and small professionals (in the trade of finished products). This replacement is all the more important as LEDs are more energy efficient and consume significantly less energy for the same purpose (92% less compared to incandescent lamps). This will result in energy savings for the beneficiaries, Senelec and the State as a whole.

The activities that are the subject of this study are part of phase 1 of the programme, namely "electricity infrastructure".

The project consists of the distribution of LED lamps through the pre-financing mechanism to household and professional targets. This means that the AEME will make the lamps available to the targets who, if they voluntarily join the project, will have to reimburse them according to rescheduling by taking from the Woyofal refills. An agreement to this effect will be signed with the member and the parties concerned. The lamps will be sold at the market price with the addition of superior quality and guaranteed for 2 years. Thus, unit prices will be at most 800 CFA francs per unit.

A field enrollment campaign will be carried out throughout the national territory by the teams of service providers who will go to find potential members at their homes or in their place of business with membership forms and lamps. In the event of enrolment, the member will have his lamps replaced on site by the team of service providers who will at the same time collect the replaced lamps.

During the lamp replacement operations, the field teams in charge of installing the LED lamps will at the same time remove the incandescent lamps in standard containers. Once filled, these containers will be taken care of by a service provider specializing in their disposal, which consists of burying them. He will also be responsible for grouping them together to ensure their elimination. This service provider will be the SONAGED (National Waste Management Company) which is in charge of waste management in Senegal and will provide the necessary logistics for the transport of this waste and its disposal. SONAGED offers a national waste collection service. Standard containers for the collection of incandescent lamps will be used in the field. They can have a capacity ranging from 50 (5 Kg) up to 1500 (150 Kg) lamps. The smaller

containers of 50 lamps will be used by the operations teams and at the end of their filling, their discharge will be made into a larger container that will be transported to the nearest SONAGED standard assembly points. SONAGED will take care of their removal and disposal afterwards. All logistics will be handled by SONAGED (www.ucg.gouv.sn).

Thus, the main activities planned in Phase 1 of the Impact Program are:

- Removal of incandescent lamps at the end of their life (collection of used incandescent lamps);
- The delivery, storage and distribution of LED lamps;
- The recruitment and training of boy/girl pairs for door-to-door canvassing, user education, LED distribution, document filling;
- The collection operations, transport to the Standard Gathering Points (PRN) or the treatment and loading and unloading of incandescent lamps at the end of their life at the level of the NCCRs for burial.

2. Description of the programme and its area of influence

The program consists of: (i) removing obsolete incandescent lamps from households and public spaces; (ii) install LED lamps, which consume less energy and have a longer lifespan and (iii) raise awareness among local communities about energy efficiency and the benefits of LEDs. The areas covered for the first phase of the programme include the Dakar region, Diourbel and Thiès. The Thiès Region is one of the 14 administrative regions of Senegal. It is located in the west of the country, in a ring around the Cape Verde peninsula. It is bordered to the north by the Louga region, to the south by the Fatick region, to the east by the regions of Diourbel and Fatick, and to the west by the Dakar region and the Atlantic Ocean. It covers an area of 6,601 km², or 3.4% of the national territory. Thiès, is one of the largest cities in Senegal. It is located 70 km east of Dakar.

The city of Thiès, the capital of the region located in the department of the same name, covers an area of 68.82 km². It is located 70 km east of Dakar, 15 km from Blaise Diagne International Airport (AIBD) and some 22 km west of Tivaouane. It is surrounded to the north and south-east by the commune of Mont Rolland, the commune of Fandène with a small opening to the north-west on the commune of Keur Moussa. Decree No. 2008-1244 of November 20, 2008 gave birth to the City of Thiès with three (03) communes: Thiès North composed of 21 districts, Thiès East with 20 districts and Thiès West which has 18 districts. The figure below shows the location of the Thiès region.

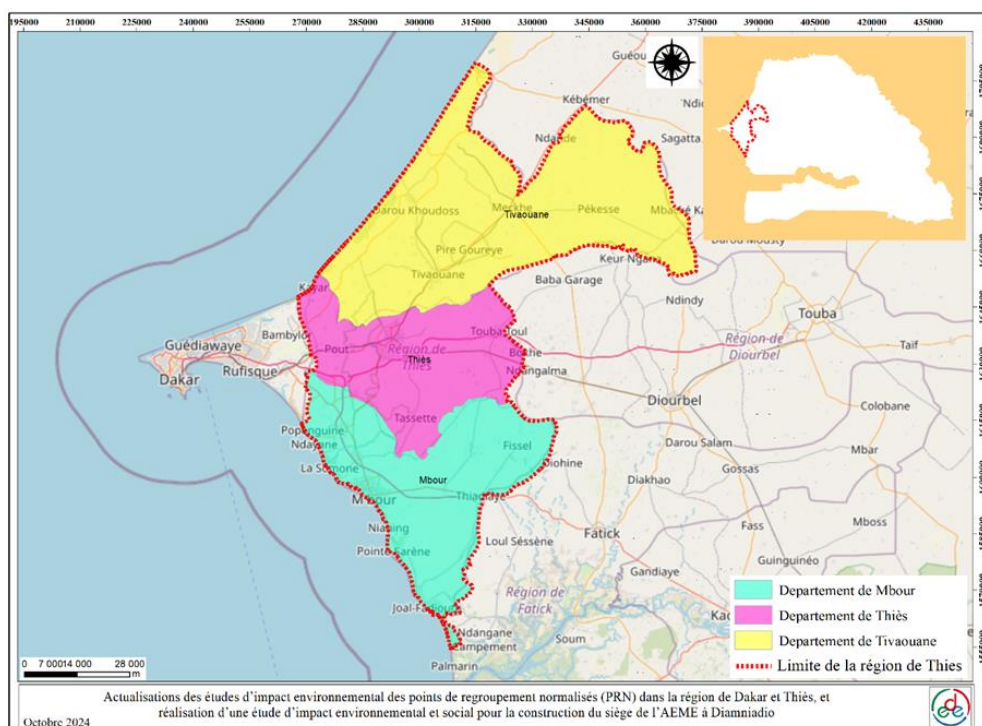


Figure 1: Location of the Thiès region

The project sites are the standardized grouping points set up by SONAGED. Waste collection points are developed, monitored and fenced spaces dedicated to the evacuation of household waste by voluntary contribution. They make it possible to group and direct waste to suitable destinations. These NCCRs are a response to the need to take charge of pre-collection in sites with high waste production and neighbourhoods. They thus make it possible to receive the waste from the voluntary contribution and to prevent wandering animals from scattering the garbage while respecting environmental standards. **There are solid waste collection in Thiès.** As part of phase 1 of the program, the NCCRs selected in the Thiès region, which are three (03) in number, are presented in the table below:

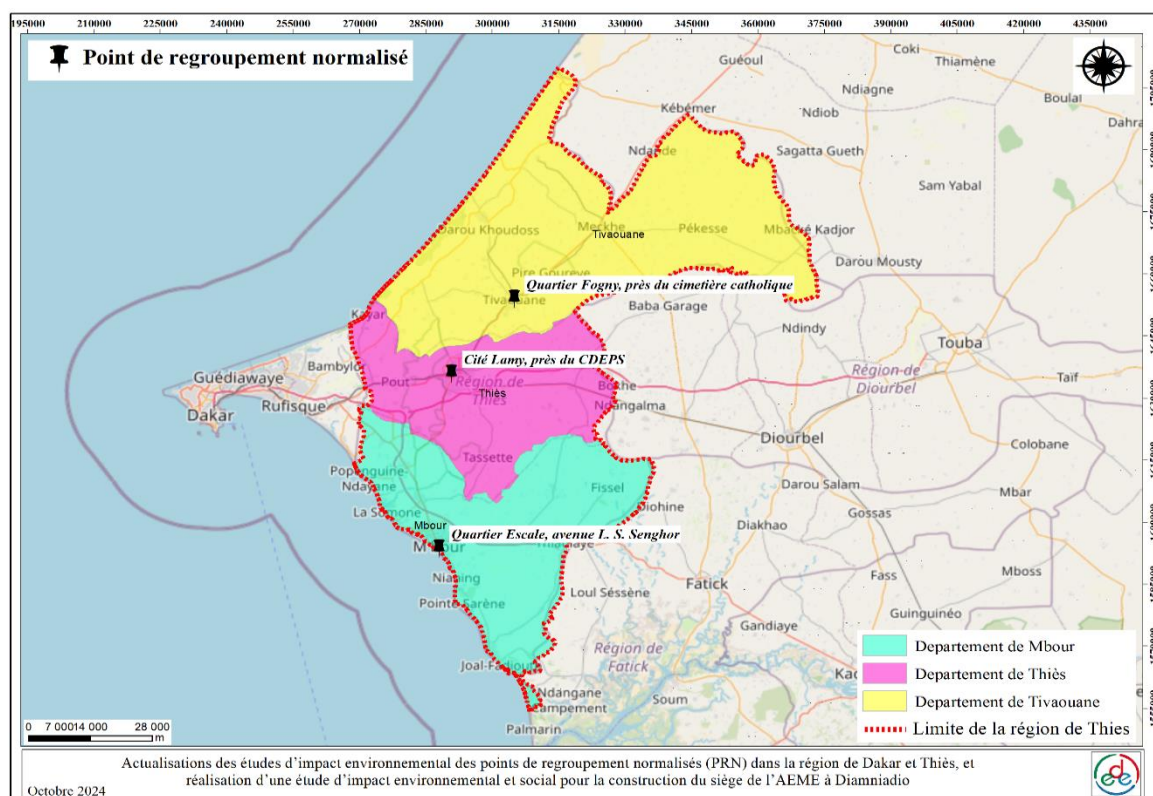


Figure 2: Map showing the location of the selected NCCRs in the Thiès region

3. Policy, legal and institutional framework for the implementation of the programme

The main policy, legal and institutional frameworks related to the programme are:

- The Emerging Senegal Plan (PES 2035) adopted in 2014 which is the current reference framework for economic and social development for the country in which adaptation to climate change is considered a major new challenge for which sustainable solutions must be found;
- The Priority Action Plan (PAP2) of the PES covering the period 2019 to 2023 has seven (7) priority sectors: Infrastructure and Transport Services, Energy, Security and Sovereignty, Agriculture, Education and Training, Health and Nutrition and Hydraulics and Sanitation;
- The sectoral policy letter in the field of environment and sustainable development, the National Environmental Action Plan (PNAE), the Energy Sector Development Policy Letter (LPDSE), the Energy Management Strategy (EMS).
- The National Strategy for Gender Equality and Equity (SNEEG, 2016-2026).
- Law No. 07-2023 of June 7, 2023 on the Environmental Code, the provisions of Chapter IV of which relate to the prevention and control of pollution, risks and nuisances and Chapter III of the Code relates to the environmental impact study;
- Decree No. 2001-282 of 12 April 2001 implementing the Environmental Code lays down the basic rules for environmental protection.
- Decree No. 009468 of 28 November 2001 regulating public participation in environmental impact studies provides for the same conditions for consultation with stakeholders;
- Order No. 009472 MJEHP-DEEC of 28 November 2001 containing the environmental impact study report takes into account the different types of environmental and social measures;
- Law No. 2015-09 of May 4, 2015 on the prohibition of the production, import, possession, distribution, use of low-micronnage plastic bags and the rational management of plastic waste.

- Law No. 64-46 of 17 June 1964 on the national domain, which creates a space that cannot be appropriated and which is composed of four categories: the terroir zone, the classified zone, the urban zone and the pioneer zone,
- Law No. 76-66 of 2 July 1976 on the State Domain Code, which divides spaces into public and private domains, with its Decree No. 81-557 of 21 May 1981 on the application of the State Domain Code with regard to the Private Domain.
- Law No. 2013-10 of 28 December 2013 on the General Code of Local Authorities, which allows the implementation of development projects and programmes to take into account the competences transferred to local authorities and the prerogatives of local elected representatives, particularly in terms of decommissioning and land allocation in the national domain.

Senegal is a signatory to several international conventions that support environmental and climate initiatives:

- Paris Agreement (2015): Senegal has committed to reducing its greenhouse gas emissions and promoting clean technologies. The program to replace incandescent lamps with LEDs will help achieve these goals by reducing energy consumption and CO2 emissions.
- Basel Convention (1989): This convention provides a framework for the control of the transboundary movement of hazardous waste, including electronic waste. The programme must ensure that the management of waste from incandescent lamps complies with this convention, particularly with regard to recycling and disposal.
- United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development: The program supports several Sustainable Development Goals (SDGs), in particular SDG 7 (affordable and clean energy) and SDG 13 (climate action).

At the institutional level, (i) the Ministry of Energy, Petroleum and Mines through the National Electricity Company of Senegal and the Agency for Energy Management and Economics (AEME) empowered by the State to lead the generalization phase of Energy Efficiency programs since 2013. The EEA is responsible for programme coordination, fiduciary activities, monitoring and evaluation and communication activities and in close collaboration with the actors involved; (ii) the Ministry of Environment and Ecological Transition (METE), which is responsible for the implementation of the Government's sectoral policy on environmental protection and sustainable development in Senegal. At the level of the METE, the Directorate of Environmental Regulation and Control (DIREC) is responsible for the implementation of the State's policy on environmental protection. With its regional decentralised services (DREEC), it ensures the application of the provisions relating to Environmental Assessments; (iii) the Minister in charge of Public Hygiene, whose mission is to ensure the coordination of integrated solid waste management throughout the national territory through the National Company for Integrated Waste Management (SONAGED S.A.); (iv) Municipalities will be responsible for implementing the program at the local level, including overseeing the collection of used lamps and facilitating community outreach.

At the regional level, it should be mentioned that the Regional Environmental and Social Monitoring Committee (CRSE), which is made up of the various technical services (i.e. environment, water and forests, community development, land use planning, planning, and support for local development, etc.), supports the evaluation and monitoring process of local development projects and programmes as well as the capacity building of local actors in management environmental and social issues. To this must be added the Regional Inspectorate of Labour and Social Security, the Regional Environmental Monitoring Committee, the local authorities, the National Hygiene Service and the structures of civil society and the directorates of the sectoral ministries concerned according to the key areas of targeted results.

This ESIA report is also subject to the requirements of the AfDB and the environmental and social operational safeguards triggered by the program are: SO1: Environmental and Social Assessment; SO2: Working and Employment Conditions; SO3: Resource Efficiency and Pollution Prevention and Management; SO4: Community Health, Safety and Security; SO 7: Vulnerable groups and SO 10: Stakeholder participation and information dissemination.

4. Key environmental and social issues and their level of sensitivity

The environmental and social issues of the program are the major concerns raised by its implementation. They take into account the environmental and social conditions of the programme sites and the expectations and concerns of stakeholders.

The environmental and social issues related to the replacement of incandescent lamps with LED lamps in Senegal relate to the following points:

☛ **Environmental issues**

- The production of large quantities of waste which, if not managed properly, can lead to major environmental problems. The results of the distribution of incandescent lamp waste show a total of 2,373,386 lamp waste will be produced in the Thiès region (**Source:** Feasibility study of the efficient lighting program, AEME, 2024).
- The failure to take into account compact fluorescent lamps, Lotuses and neon tubes is already present at the household level. The latter have a periodic waste production potential in the country of 4,038,788 LBC, 97,988 Lotus and 1,244,772 neon tubes. Taking into account the technological limitations associated with this equipment, the risks of exposure of users to hazardous components such as mercury (with the massive removal of fluorescent lamps), gallium and lead (with LED technology), resulting from the management of these lamps at the end of their life, a management system will have to be put in place. This system is all the more important because at the national or sub-regional level, there is no system for managing or recycling this type of waste.

☛ **Social issues**

- The health risks associated with the high proportion of blue light emitted by cool white and blue LED lighting. Some people (children, people with certain eye diseases or certain professionals subjected to high intensity lighting) are particularly sensitive to the risks associated with exposure to blue light. However, some nuisances only concern high-power LED sources in professional applications (outdoor high-bay lighting for example). They are not available for sale for normal lighting uses inside buildings, and safety provisions are made for their use.
- The social acceptability of the program by local populations who may be embarrassed in their privacy and/or lack of trust. Hence the importance of setting up a vast information and awareness-raising program involving local actors and grassroots community organizations.

5. Synthesis of the programme variant with a clear focus on the "variant" analysis

Within the framework of the programme, the analysis of the variants concerned three variants:

- Variant 1 corresponds to the continued use of incandescent lamps;
- Variant 2 which corresponds to the use of other lighting technologies (fluorescent lamps);
- A variant 3 corresponds to the passage of LED lamps.

The advantages and disadvantages associated with each option are recorded in the following table.

Advantages and disadvantages of the different variants

Variants	Benefits	Disadvantages
Variant 1 "Continued use of filament lamps"	• No change in environmental and socio-economic conditions • Incandescent lamps are the cheapest on the market	• Use of energy-consuming lamps • Use of short-lived lamps • Use of a lamp with a high GHG emission

		• Rising electricity bills
Variant 2 " Use of other lighting technologies (fluorescent lamps)"	• Less energy-intensive than incandescent lamps • Moderate purchase cost	• Presence of mercury • Shorter lifespan compared to LED
Variant 3 "Switching to LED"	• Reduced energy consumption • Increased lamp life • Return on investment • Reduction of electricity costs	• Higher initial purchase cost than other alternatives • Threat of depletion of certain non-recyclable resources such as indium and gallium used to manufacture LED lamps.

At the end of this analysis, it can be concluded that variant 1 is not very sustainable, both economically and environmentally, because it is incompatible with the objectives of reducing energy consumption and CO2 emissions. Regarding variant 2, although this technology is more efficient than incandescent lamps, it poses significant environmental risks, including the management of toxic waste. As for alternative 3, despite a higher initial cost, the environmental, economic and social benefits make this alternative more viable and sustainable. For example, variant 3 has been selected as a replacement lamp option under the programme. However, certain precautions must be taken to minimize the health and environmental risks associated with white LEDs.

6. Key risks and major and moderate impacts related to program activities

❖ Key environmental impacts

• Positive impacts of the program

- The significant reduction in the electricity consumption of lighting in households and professionals;
- Reducing peaks in electricity demand, especially during periods of high consumption;
- Reducing Greenhouse Gas (GHG) Emissions through the reduction of electricity demand which indirectly reduces dependence on thermal power plants on a regional and national scale;
- Improvement of the efficient waste management system through the elimination of incandescent lamps (treatment of electronic waste, recycling of materials).

• Negative impacts of the program

- The production of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) following the massive withdrawal of incandescent lamps, which requires appropriate management to avoid pollution;
- Air pollution by dust and gases, transport operations to Standard Collection Points (NCCRs) or treatment and loading and unloading of incandescent lamps at the end of their life at the NCCRs for burial;
- The production of solid waste (empty packaging and plastics for the new LED lamps).

❖ Key social and economic impacts

• Positive impacts of the program

- Job creation (the removal and installation of new LED lamps will generate employment opportunities, especially in the distribution, installation, collection of old lamps, as well as in waste management and recycling);
- Significant savings on their long-term electricity bills for beneficiaries due to the fact that LED lamps, although more expensive to purchase, have a longer lifespan and consume much less energy than incandescent lamps;

- Awareness and education through awareness campaigns among the population on the benefits of LEDs and good waste management practices;
- Public health through the potential improvement of quality of life through a reduction in air pollution and health risks associated with older lighting technologies.

- **Negative impacts of the program**

- Damage to the health and safety of workers and local populations (Exposure of construction site staff and local residents to the risks of work accidents, respiratory diseases, the spread of Sexually Transmitted Diseases (HIV/AIDS), the increase in gender-based violence (GBV) and violence against children (VCE);
- The disruption of social cohesion related to complaints and/or conflicts in the event of non-recruitment of local labour and non-compliance with local customs and customs during the removal of incandescent lamps at the end of their life;
- The challenges of affordability as the initial cost of LED lamps can be a barrier for low-income households;
- Disruption of the mobility of people and goods;
- Miscellaneous accidents and damages.

- ❖ **Key environmental and social risks**

- **Key environmental risks**

- The risks of soil and water pollution due to the accumulation of used incandescent lamps or broken LED lamps that may contain mercury and other toxic substances;
- The risks of greenhouse gas (GHG) emissions during the transport of the removed lamps and new LEDs;

- **Key social risks**

- The refusal of low-income disadvantaged households to adhere to the initial cost of LED lamps;
- The risks of exposure of personnel during treatment and/or breakage of a fraction of the lamps;
- The risks of regional, departmental and/or communal disparities if certain rural or marginalized areas are not included in the lamp replacement program;
- Risks of technological rejection or some households might resist replacing lamps due to a preference for incandescent lamps or a lack of information about the benefits of LEDs;
- Security risks (theft, assault, home invasion, etc.) during the delivery, storage and distribution of LED lamps;
- Risks of complaints and gender-based violence, sexual exploitation and abuse during the recruitment and training of boy/girl pairs for door-to-door canvassing, user education, LED distribution, document filling and collection of used incandescent lamps;
- Risks of accidents during the deposit and handling of lamps;
- Risk of frustration in the event of non-employment of the local workforce.

7. Public consultations

The consultations were organised in a participatory and inclusive manner, in conjunction with regional stakeholders (technical services, local elected representatives and local communities). They took place in the Thiès region. The exchanges took place through individual and group interviews.

Stakeholder consultations took place at three levels: institutional meetings in the Thiès region and meetings of local authorities (local elected officials) and consultation meetings held with local communities located in the project area. The meetings took place in the period from July 29 to 31, 2024. They made it possible to

collect various and varied points. At the end of the discussions, even if the program is generally well received by stakeholders of all categories, concerns and fears relating to the different phases of the project were raised. These include:

- The payment mode of LED lamps;
- The difficulties for the populations to buy the new lamps;
- there is a fear that the lamps will be stolen by collectors who will put them back on the market, especially if storage lasts too long before they are disposed of in landfills;
- the recovery of lamps by people outside the local population can promote reluctance and discomfort;
- Risk of injury to staff in the event of poor lamp management;
- The NCCRs are often not lit and there are agents who come overnight, the risks of intrusion by strangers can increase with the storage of lamps;
- Renewal of lamps if they expire or are destroyed.

Faced with the concerns raised, strong recommendations are made by the various actors met for the implementation and monitoring of the planned activities. These include:

- Ensure that the privacy of the population and their safety are respected when collecting lamps from households;
- A subsidy for LED lamps would also be welcome for the population for a better appropriation of the program;
- Involve the workers of each neighborhood in the recovery of incandescent lamps for a better appropriation of the program and avoid hiring people from outside the neighborhoods for the recovery and installation of the lamps;
- Conduct a broad awareness campaign and inform resource persons, voice bearers, etc. . ;
- Ensure efficient collection of lamp waste;
- After collecting the lamps, ensure that a storage system is in place to prevent any malicious use;
- Involve SONGAED agents in the recovery and distribution of lamps;
- Put lamps in garbage bags to avoid breakage and the resulting risks
- Setting up a waste sorting and recovery system;
- Take into account the local workforce when implementing the program;
- To support the city in its efforts on public lighting.

8. Environmental and Social Management Plan (ESMP)

- **Improvement of the efficient waste management system through the elimination of incandescent lamps (e-waste treatment, material recycling)**
 - Collect all used lamps and store them in the NCCRs, thus facilitating their management and further processing;
 - Provide enough garbage bins specially dedicated to the storage of lamps;
 - Ensure the reduction or elimination of the risks of visual pollution and dispersion of waste from used lamps;
 - Raise awareness among the population on individual and collective good practices in waste sorting management;
 - Ensure burial in order to eliminate incandescent lamps at the level of the Touba TEC;
 - Strengthen the technical expertise of SONAGED, AEME and local initiatives in the field of lamp waste recovery.
- **Improvement of the living environment of the population**
 - Ensure the periodic maintenance of the NCCRs;
 - Landscaping around the NCCRs.

- **Contribution to job creation**
 - Prioritize the recruitment of local labor for unskilled and potentially skilled jobs by involving local authorities, neighborhood councils, CSAs, etc. and taking gender into account (young women as a priority);
 - Training and supervision of young people during the start of the programme's activities.
- **Significant reduction in lighting electricity consumption in households and professionals**
 - Provide the maximum number of lamps to households and professionals;
 - Raise awareness among beneficiaries about the benefits of using LED lamps;
 - Conduct extensive awareness campaigns on the differences between conventional and LED lamps and the advantages of the latter;
 - To provide lamps in quality and quantity.
- **Reducing peaks in electricity demand, especially during periods of high consumption**
 - Make the maximum number of LED lamps available to the population to further reduce consumption peaks;
 - To provide lamps in quality and quantity.
- **Reducing Greenhouse Gas (GHG) Emissions through the reduction of electricity demand which indirectly reduces dependence on thermal power plants on a regional and national scale**
 - To provide lamps in quality and quantity;
 - Provide the maximum number of lamps to households and professionals.
- **Significant savings on their long-term electricity bills for beneficiaries due to the fact that LED lamps, although they are more expensive to purchase, have a longer lifespan and consume much less energy than incandescent lamps**
 - Supporting beneficiaries with subsidies for an easier acquisition of LED lamps;
 - To provide lamps in quality and quantity.
- **Awareness and education through public awareness campaigns on the benefits of LEDs and good waste management practices**
 - Hold as many awareness-raising sessions as possible with beneficiaries;
 - Choose themes directly related to the advantages of LED lamps and good practices in waste management.
- **Public health through the potential improvement of quality of life through reduced air pollution and health risks associated with older lighting technologies**
 - Supporting beneficiaries with subsidies for an easier acquisition of LED lamps;
 - To provide lamps in quality and quantity.

1.2. Measures to mitigate adverse impacts and risks

IN1- Air pollution by dust and gases

- Inform and raise awareness among local populations about the consequences of air pollution;
- Require regular maintenance of trucks and construction and control office vehicles
- Properly adjust and maintain trucks;

- Equip and require the wearing of Personal Protective Equipment adapted to the working conditions of the personnel;
- Limit the speed of trucks during transport;
- Ensure rigorous planning of collection times.

IN2- Noise pollution

- Provide personal protective equipment (earmuffs) to staff and require their wear;
- Use visual alarms instead of horns;
- Avoid working during the people's rest hours;
- Avoid working beyond the permitted hours and at night.

IN3- Disruption of the mobility of people and goods

- Marking the rights-of-way during waste loading operations;
- Inform local residents of the times when trucks will pass;
- Respect the pick-up times;
- Limit activities to NCCR rights-of-way;
- Provide temporary crossings for the local populations;
- To create diversion routes.

IN4 - Miscellaneous accidents and damages

- Offering optimized logistics planning and the use of energy-efficient vehicles could mitigate this impact;
 - Display safety instructions;
 - Limit truck speeds;
 - Wear PPE (gloves, safety shoes);
 - Setting up beacons and signs;
 - Maintain trucks regularly;
 - Train operators/drivers in safe driving;
 - Train staff in material handling.
- **R1- Risks of exposure to metal vapours from lamps and dust from the treatment process and/or breakage of a fraction of lamps**
 - Store hazardous substances in suitable containers, in a sealed area and protected from precipitation;
 - Ensure the systematic collection of hazardous waste and its handling by an approved service provider;
 - Stock up on absorbent substances for the recovery of any hazardous substances spilled;
 - Recover and decontaminate soiled soils;
 - Develop procedures for responding to pollutant spills.
 - Train local technicians and small businesses in LED installation and electrical waste management, thereby promoting job creation and local skills building.
 - **R2- Risks of complaints and gender-based violence, sexual exploitation and abuse during the recruitment and training of boy/girl pairs for door-to-door canvassing, user education, LED distribution, document filling and collection of used incandescent lamps**
 - Raise awareness among workers and managers about risks and how to prevent, mitigate and combat sexual exploitation, abuse and harassment;
 - Implement a zero-tolerance policy towards sexual exploitation, violence and harassment;
 - Provide support to survivors and intervene as early as possible;

- Implement victim protection procedures;
- Collect and process complaints and claims from victims;
- To apply the penalties provided;
- Restore victims' rights;
- To provide social, health and judicial support for victims of sexual abuse/harassment.
- Provide subsidy or credit programs to facilitate the acquisition of this equipment for low-income populations;
- **R3- Risks of accidents during the deposit and handling of lamps**
 - Train collection and unloading teams on good lamp handling practices, including safety procedures to avoid injury;
 - Strengthen the wearing of specific PPE for NCCR management staff;
 - Set up a device for unloading and collecting lamps for their final disposal.
- **R4- Risks related to the storage and mismanagement of NRPs**
 - Delimit and set up safety signage with access restriction;
 - Implement clear safety instructions;
 - To set up an efficient lighting system at the NCCRs;
 - Keep the floor clean and uncluttered;
 - Install anti-slip slips;
 - Implement control procedures to verify storage quality and identify potential problems;
 - Inform and raise awareness among users about the safety rules and best practices to be followed in the NCCR.
- **R5- Risks related to the burial of lamps**
 - Use landfills equipped with leachate containment and management systems to reduce the risk of contamination of soil and groundwater;
 - Establish a partnership with specialized recycling centers for the safe disposal of old lamps that comply with international standards for the treatment of electronic waste; Implement a monitoring program to detect any potential leaks or contamination and intervene quickly if necessary;
 - Implement strict control measures for their disposal or recycling in appropriate facilities.

Measures to mitigate adverse impacts

Components of the environment	Negative Impacts/Risks	Mitigation/Prevention	Monitoring indicators	Responsibilities			Timeline	Cost (US\$)	Cost (CFA francs)
				Monitoring	Internal monitoring	External monitoring			
On the environmental level									
Air	Air pollution by dust and gases	Informing and raising awareness among local populations	Number of awareness sessions and sign-in sheet	Mdc AEME	AEME SONAGED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	4 141	2 500 000
		Properly adjust and maintain trucks	Truck Maintenance Frequency						
		Equip and require the wearing of PPE adapted to working conditions	List and nature of PPE distributed to staff						
		Limiting the speed of trucks during transport	Number of registered complaints related to air pollution						
		Ensure rigorous planning of collection times	Work schedule						
Water and soil	Risks of burying lamps	Use landfills equipped with leachate containment and management systems to reduce the risk of soil and groundwater contamination	Quality and waterproofing of geomembranes	Mdc AEME	AEME SONAGED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	4 141	2 500 000
		Establish a monitoring program to detect any potential leaks or contamination and intervene quickly if necessary	Job description of the person in charge of supervision						
	Generation of waste electrical and electronic equipment	Establish a system for the collection, transport and treatment of old lamps in order to minimize environmental risks (mercury pollution, illegal landfills)	Existence of the collection system						
On the social level									
Human and socio-economic environment	Harm to human health, the safety of workers and the population	Provide personal protective equipment (earmuffs) to staff and require them to be worn	- Number of complaints registered related to noise pollution - Actual Truck Noise Emissions - Number of workers equipped with earmuffs	Mdc AEME	AEME SONAGED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	3 313	2 000 000
		Use visual warnings instead of horns	Availability of visual warning devices on trucks						
	Disruption of the mobility of people and goods	Avoid working during people's rest hours	Working hours	Mdc AEME	AEME SONAGED	CRSE	Throughout the implementation	1 325	800 000
		Avoid working beyond the permitted hours and at night	Working hours						

Components of the environment	Negative Impacts/Risks	Mitigation/Prevention	Monitoring indicators	Responsibilities			Timeline	Cost (US\$)	Cost (CFA francs)
				Monitoring	Internal monitoring	External monitoring			
			Number of complaints registered related to noise pollution				n period of the program		
		Marking the rights-of-way during waste loading operations	Number and arrangement of signs and beacons						
		Inform local residents of the times when trucks will arrive	Minutes of the information and awareness-raising sessions.						
		Respecting pick-up times	Exact Pickup Time Sheet/Directory						
		Limit activities to NRC rights-of-way.	Overflows from facilities to other rights-of-way, e.g. roads						
	Miscellaneous accidents and damages	View safety instructions	Availability of safety instructions	Mdc AEME	AEME SONAGED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	Included in other costs	Included in other costs
		Limiting truck speeds	Maintenance sheet						
		Wear PPE (gloves, safety shoes)	Availability of PPE and effectiveness of wearing						
		Set up markers and signage	Number and arrangement of signs and beacons						
		Maintain trucks regularly	Maintenance sheet						
		Train operators/drivers to drive safely	- List of trained persons - Awareness-raising minutes						
		Train staff in handling	- List of trained persons - Awareness-raising minutes						
	Risks of exposure to metal vapours from lamps and dusts from the treatment process and/or breakage of a fraction of lamps	Store hazardous substances in suitable containers, in a sealed area and protected from precipitation	Waterproof and sheltered platform layout	Mdc AEME	AEME SONAGED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	3 313	2 000 000
		Ensure the systematic collection of hazardous waste and its handling by an approved service provider	- Existence of an agreement with an approved structure - Transmittal slips						
		Stock up on absorbent substances for the recovery of any hazardous substances spilled	Stock of absorbent kits						
		Recover and decontaminate soiled soils	Absorbent kit						
		Develop procedures for responding to pollutant spills	Absorbent kits						

Components of the environment	Negative Impacts/Risks	Mitigation/Prevention	Monitoring indicators	Responsibilities			Timeline	Cost (US\$)	Cost (CFA francs)
				Monitoring	Internal monitoring	External monitoring			
			Establishment of a hazardous waste management system						
	Risks of complaints and gender-based violence, sexual exploitation and abuse during the recruitment and training of boy/girl pairs for door-to-door canvassing, user education, LED distribution, document filling and collection of used incandescent lamps	Raise awareness among workers and managers about risks and how to prevent, mitigate and combat sexual exploitation, abuse and harassment	Staff awareness report and attendance list	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	2 981	1 800 000
		Implement a zero-tolerance policy on sexual exploitation, violence and harassment	Sanctions and written warnings						
		Supporting survivors and intervening as early as possible	Reporting of cases of violence						
		Implementing victim protection procedures	Sanctions and written warnings						
		Collect and process complaints and claims from victims	Complaint Registry						
		Applying the penalties provided for	Sanctions and written warnings						
		Restoring victims' rights	Reporting of the handling of cases of violence and complaints						
		To provide social, health and judicial support for victims of sexual abuse/harassment	Reporting on the handling of cases of violence						
	Risks of accidents during the deposit and handling of lamps	Train collection and unloading teams on proper lamp handling practices, including safety procedures to avoid injury	Staff awareness report and attendance list	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	2 153	1 300 000
		Strengthen the wearing of specific PPE for NCCR management staff	PPE staffing list and compliance with their wearing						
		Setting up a device for unloading and collecting lamps for their final disposal	Existence of a collection system						
	Risks related to the storage and mismanagement of NCCRs	Delineate and set up safety signage with access restriction	- Level of maintenance of the NCCRs; - Existence of lighting and security devices; - Staff awareness report and attendance list.	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	2 485	1 500 000

Components of the environment	Negative Impacts/Risks	Mitigation/Prevention	Monitoring indicators	Responsibilities			Timeline	Cost (US\$)	Cost (CFA francs)
				Monitoring	Internal monitoring	External monitoring			
		Implement clear safety instructions	Existence of safety displays and signs						
		Setting up an efficient lighting system at the NCCR level	Suitable lighting points						
		Keep the floor clean and uncluttered	Level of sanitation and spatial planning of the NRCs						
		Install anti-slip	- Existence of anti-slip - List of causes of accidents						
		Implement control procedures to verify storage quality and identify potential problems	Control system adopted						
		Inform and raise awareness among users about the safety rules and best practices to be followed in the NCCR	Awareness report and attendance list.						
TOTAL COSTS								23 851	14 400 000

Responsibilities for the implementation and monitoring of the GGP

Actors	Responsibility
AEME	General coordination of the project, monitoring of energy efficiency indicators.
SONAGED	Solid Waste Management
METE (DIREC, DREEC)	Supervision of environmental impacts, management of WEEE.
Municipalities	Involvement in the distribution of LED lamps and community outreach.
Private partnerships:	LED lamp suppliers, waste management companies,
NGOs and community associations	For the implementation of awareness campaigns and the involvement of local populations, especially in rural areas.

Capacity-building measures

The table below details the capacity-building, information and awareness-raising activities under the Programme.

Capacity-building, information and awareness-raising activities under the Programme

Beneficiary actors	Actions	Implementation Manager	Cost (CFA francs)	Cost (US\$)
Local authority Riparian population	Information/awareness raising on the project - Information on the activities of the AEME project; - Information on the duration of lamp replacement activities. Solid Waste Management Training - Solid waste collection and management; - Implementation of a system for the collection and management of waste consisting of lamps. Partnerships with local authorities - Involvement of local authorities in the implementation and monitoring of the programme to ensure community buy-in.	Contractor/inspection mission	20 000 000	33 127
Staff	Occupational Health and Safety Training - Training and awareness raising on the risks associated with the programme's activities; - Task-related health and safety training and first aid; - Firefighting and emergency response procedures. ESMP Training - Application of ESMP measures and other good practices (waste management, nuisance control, etc.)	Contractor/inspection mission	Included in the cost of the service	Included in the cost of the service
CRSE	Training on environmental and social monitoring - Process for monitoring the implementation of the ESMP; - Monitoring of health and safety standards.	DIREC Enterprise AEME	15 000 000	

Environmental monitoring plan

The monitoring of the implementation of the ESMP will be carried out by the PMU under the responsibility of the Environmental Safeguard Specialist and the Social Safeguard/Gender Expert, who will prepare the quarterly monitoring reports on their implementation and supervise the preparation of the annual E&S performance audit reports from the second year of project implementation by an independent consultant. The monitoring mission will also contribute to this through the provision of its environmental and social expert, whom it will count on its team of key experts. Taking into account the environmental and social category of

the program, the periodicity for the production of the implementation reports of the E&S measures is monthly.

Follow-up canvas

Follow-up elements	Types of indicators	Items to collect	Periodicity	Responsibility	Cost of follow-up (CFA francs)	Cost of Tracking (US\$)
Soil	- Waste dumping points; - Number of sites contaminated by solid waste.	- Typology and quantity of discharges; - Visual inspection during field visits, surveys and mission reports.	Monthly	- AEME - CRSE	2 000 000	3 313
Air	- Number of awareness sessions and fact sheet; of signing; - List of PPE distributed to staff; - Number of registered complaints related to air pollution; - Frequency of maintenance of the calions.	- Number of people sensitized; - Number of workers wearing PPE; - Number of Protective Equipment distributed; - Number of trucks in good condition.	Monthly	- AEME - CRSE		
Human environment/living environment	- Hygiene and health/Pollution and nuisances; - Compliance with hygiene measures; - Number and type of pollution and nuisance claims.	- Types and quality of waste management; - Number of social conflicts on the sites; - Respect for the wearing of protective equipment; - Compliance with hygiene measures on the sites; - Number of accidents on the sites.	Monthly	- AEME - CRSE		
Hygiene, health and safety	- Availability of safety instructions in the event of accidents; - Number of workers who respect the wearing of PPE; - Availability of first aid kits; - Effectiveness of the awareness-raising programme for staff and local populations.	- Safety instructions available; - Level of PPE staffing of workers; - First aid kits available; - Level of awareness among staff; - Number of awareness-raising sessions for staff and local populations.	Monthly	- AEME - SONAG ED - CRSE		

Mechanisms for managing complaints and conflicts with the population

In line with the AfDB's requirements, the Effective Lighting Program should design and implement a grievance management mechanism that integrates the social and cultural considerations of affected communities and other stakeholders. The objective is to address, through a participatory process of appropriate and accessible consultation, the concerns, grievances and other claims of stakeholders generated by the impacts of the Programme.

In order to make the mechanism accessible and in line with local social and cultural realities, it is proposed to set up three levels of amicable recourse.

Level 1: Establishment of local complaint management committees. In each affected district, a select committee chaired by the delegate will be set up to collect and process any grievances and claims that may arise from the Project's activities. This first level offers the advantage of being accessible.

Level 2: If the grievances are not resolved by this first level, they will be referred to the municipal committee chaired by the Mayor or his representative. Grievances not resolved by this second level of recourse will be referred to level 3.

Level 3: This level will be managed by the administrative authorities, namely the Prefect and the Governor:

- **Level 3-1:** The Prefect, in his capacity as the authority of the department, and president of the Departmental Commission for the Census and Evaluation of Impenses (CDREI), will coordinate the departmental grievance management committee which will be responsible for resolving grievances transmitted by the local or communal committees.
- **Level 3-2:** The last level of amicable recourse concerns the Governor of the region who will receive, from the Prefect, the unresolved grievances and claims, despite several mediations with the complainant, with a view to finding a solution. The Governor is the last level of amicable recourse for the resolution of the concerns and grievances of the affected stakeholders.

Each committee will designate a focal point who will be responsible for recording and coordinating information, review and grievance activities. The committees will be constituted in a transparent, democratic manner and will include women and young people in order to ensure the necessary legitimacy.

Level 4: Legal recourse: if the attempt at amicable resolution is unsuccessful, or if a party is not satisfied with the resolution issued by the Administrative Authority, the party has the possibility of going to court by referring the matter to the local court.

The objective of the amicable grievance management mechanism is to avoid legal actions as much as possible, even if the aggrieved party may have recourse to competent judicial bodies at any time in the complaints management process. In the event that one of the parties takes legal action, the procedure stipulated in this document ceases to be effective.

Gender-Based Violence Complaints Mechanism

In order to prevent this violence and abuse, it is recommended that the Project define strong prevention and care measures. In this respect, a parallel mechanism will be set up, in partnership with health and education structures, associations and non-governmental organizations (NGOs), for the provision of services for the care of victims of sexual violence, in strict compliance with the principles of confidentiality, security and guarantee of the privacy of victims. Reports of GBV, sexual exploitation, harassment and abuse can be submitted online, by phone, by mail or in person to the MGP Officer.

A response plan for the prevention, risk mitigation and management of GBV could be prepared by the Project according to the Standard Operating Procedures (SOPs) in force in Senegal and the requirements of the AfDB. After approval, this plan will be widely disseminated to stakeholders through appropriate channels, accessible to all. The principles and procedures for reporting and addressing should be communicated to stakeholders, in particular affected or riparian communities.

Dissemination of the MGP and the Sexual Violence and Abuse Response Plan

All information on the committees that will be set up, their composition, roles, addresses, channels for filing complaints and grievances, processing time, as well as the MGP's guiding principles, should be communicated to stakeholders, including women and other vulnerable groups, in formats and channels

tailored to their specific needs. The Project will organize, from the beginning of the activities, community workshops for a wide dissemination of this mechanism for collecting and processing grievances. For better dissemination, this important information can be displayed in strategic places, such as the Prefecture, the headquarters of the facilitating structure, the City Hall. A local communication could also be conducted, in order to disseminate information, with the collaboration of the town criers. This same dissemination work will be done for the dissemination of the prevention, risk mitigation and management plan for Gender-Based Violence (GBV) and other violence against children (VCE). All complaints of gender-based violence and sexual abuse must be reported to the AfDB within 24 hours of the incident, in accordance with the principles of confidentiality and informed consent (no specific information on the victims will be provided). The data to be provided will include: the nature of the case, the link with the Project, the location, age and gender of the victim and the referral to services if this was the case. A periodic (monthly) report will be prepared to report on the status of the management of registered cases.

Cost of the environmental and social management plan.

The cost of the Environmental and Social Management Plan is estimated at **\$311,227**, corresponding to **187,900,000 CFA francs** and is detailed in the table below:

Costs of the GGP

No.	Designation	Quantity	Unit cost	Total cost	
				F CFA	US\$
1	Environmental and social measures				
1.1	Enhancing Positive Impacts	1	10 000 000	10 000 000	16 563
1.2	Mitigating Negative Impacts	1	19 900 000	19 900 000	32 961
1.2	Recruitment of a specialist in environmental and social protection	1	25 000 000	25 000 000	41 409
	Subtotal environmental and social measures			54 900 000	90 933
2	Capacity building				
2.1	Information/awareness on the program	1	5 000 000	5 000 000	8 282
2.2	Solid Waste Management Training	1	5 000 000	5 000 000	8 282
2.3	Partnership with local authorities	4	5 000 000	20 000 000	33 127
2.4	CRSE training on environmental and social monitoring	1	8 000 000	8 000 000	13 251
	Subtotal Capacity Building			38 000 000	62 941
3	Accompanying measures				
3.1	Communication/sensitization of the populations of the Program's intervention areas, on the benefits of LED lamps and the importance of waste management (use of local media, community workshops and associations to educate on energy saving, LED safety, and electrical and electronic waste management)	4	5 000 000	20 000 000	33 127
	Subtotal accompanying measures			20 000 000	33 127
4	Environmental and social monitoring				
4.1	Monitoring of elements: soil, air, human environment/living environment, hygiene, health and safety at work	24	2 000 000	48 000 000	79 504
	Subtotal environmental and social monitoring			48 000 000	79 504
5	Complaint Management Mechanism (PMM)	1	8 000 000	8 000 000	13 251
	MGP Subtotal			8 000 000	13 251
6	Annual audit of environmental and social performance	2	7 000 000	14 000 000	23 189
7	Rehabilitation and Closure Plan	1	5 000 000	5 000 000	8 282
	GRAND TOTAL			187 900 000	311 227

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification de l'étude

Le Sénégal est caractérisé par une situation énergétique encore dépendante des combustibles fossiles importés malgré les différents efforts dans le mix énergétique avec les énergies renouvelables, ce qui engendre des coûts élevés des produits et services énergétiques et n'assure pas une bonne sécurité énergétique.

Par ailleurs, il a été noté une mauvaise utilisation de l'électricité par les usagers découlant principalement de comportements engendrant beaucoup de gaspillages d'énergie mais aussi d'utilisation d'équipements et de procédés industriels peu performants. En effet, la stratégie nationale de maîtrise de l'énergie, SME 2015, met en évidence un potentiel d'économie d'énergie de l'ordre de 36% sur les consommations nationales d'électricité pouvant être mobilisé. Cette énergie, en partie inefficacement utilisée, dont la consommation peut être évitée, est aujourd'hui subventionnée et fait également l'objet de gros investissements pour la construction de nouvelles centrales.

Ainsi, face à ces diverses problématiques, la maîtrise de l'énergie à travers la promotion de l'efficacité énergétique des équipements et les économies d'énergie, peut apporter une contribution en vue de la mise en place de mécanismes durables.

La problématique de l'éclairage, qui représente en moyenne 25% des consommations d'électricité des ménages, présente beaucoup d'enjeux. En effet, les besoins en éclairage sont élevés aux heures de pointes du réseau électrique, soit entre 19h et 23h. C'est également à ces heures que l'offre présente plus de limite et les moyens de production les plus coûteux sont mis en marche. En plus, les investissements en capacités de production sont déterminés par les besoins de puissance aux heures de pointe. Fort de ce constat, le programme Éclairage Efficace qui permet de réduire les consommations d'énergie de l'éclairage, a été lancé par l'AEME, en vue de remplacer les lampes inefficaces, encore utilisées. Elle s'inscrit dans le cadre de la généralisation d'initiatives similaires déjà lancées dans le pays et confiée à l'AEME (Agence pour l'Économie et la Maîtrise de l'Énergie) avec sa création. Ce programme porte sur la diffusion de lampes à économie d'énergie de type LED sur tout le territoire national du Sénégal en remplacement des lampes à incandescence classiques, interdites dans le pays en vue de réduire les consommations énergétiques et dépenses liées à l'éclairage et de préserver l'environnement. Il vise à contribuer à l'amélioration de l'accessibilité et de la disponibilité de l'électricité et au moindre coût en mobilisant un potentiel d'économie d'énergie considérable à travers l'éclairage et permettra d'alléger la facture d'électricité d'une bonne partie des ménages et des professionnels dans le commerce de produits finis qui disposent encore de lampes à incandescence. Il permettra également de contribuer aux solutions pour faire face aux problèmes suivants :

- amélioration de la couverture de la demande et écrêtement de la pointe;
- maîtrise des investissements en capacité de production;
- soulagement de l'Etat avec baisse des subventions grâce à la baisse de la consommation;
- gestion environnementale des LEE en fin de vie ;
- qualité et confort pour satisfaire les besoins d'éclairage des populations.

Les opérations de retrait des lampes à incandescence en fin de vie par des lampes LED qui ont une meilleure efficacité énergétique va générer certes, avantages et des impacts sociaux, économiques et environnementaux positifs mais aussi des impacts négatifs dans les phases du programme (préparation et de mise en œuvre). L'AEME s'est inscrite dans une dynamique de prise en compte de la dimension environnementale dans tous ses niveaux d'intervention conformément à la loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant code de l'Environnement. A cet effet, étant donné que des sites de stockage des déchets de lampes à incandescence classiques sont prévus dans le cadre des opérations du programme dans 03 régions que sont Dakar, Thiès et Diourbel et seront constitués des Points de Regroupement Normalisés (PRN) de la

SONAGED, une analyse environnementale initiale est requise sur ces sites conformément à la réglementation nationale.

Conformément au Décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application du code de l'environnement fixe les règles de base en matière de protection de l'environnement et aux exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de Banque Africaine de Développement, une étude d'impact environnemental et social assortie d'un PGES est requise. C'est dans cette optique que s'inscrit la réalisation de la présente étude commanditée par les autorités Sénégalaise. Cette étude est assujettie aux procédures d'instruction et de validation par Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle et la BAD.

1.2. Objectifs de l'EIES

L'objectif général de l'étude est de réaliser une actualisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du programme lié aux activités de retrait des lampes à incandescence en fin de vie et l'installation des lampes LED, qui consomment moins d'énergie et ont une durée de vie plus longue selon les dispositions législatives et réglementaires en vigueur au Sénégal, notamment celles du Décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application du code de l'environnement fixe les règles de base en matière de protection de l'environnement des projets et programme de développement, tout en tenant compte des exigences de la BAD. L'actualisation de l'EIES permettra d'une part d'identifier et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux des opérations de retrait des lampes à incandescence en fin de vie et de proposer des mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et de bonification y relatives, et d'autre part de favoriser l'acceptabilité sociale du programme.

Les objectifs spécifiques de l'EIES sont :

- analyser la cadre législatif et réglementaire au Sénégal ainsi que les règles et exigences de la BAD ;
- identifier les éléments sensibles existant dans l'environnement de la zone d'implantation du programme ;
- déterminer les activités du programme susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement ;
- évaluer les potentiels impacts et risques environnementaux et sociaux du programme ;
- proposer des mesures et actions de bonification des impacts positifs, de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du programme ; et
- déterminer des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

1.3. Résultats attendus

Les résultats attendus de cette évaluation sont une évaluation environnementale et sociale contenant la description des impacts négatifs et positifs et des potentiels risques, assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des activités du Programme d'Eclairage Efficace Phase 1.

- L'analyse du cadre législatif et réglementaire au Sénégal, les conventions ainsi que les règles et exigences de la BAD est faite ;
- L'identification des éléments sensibles existant dans l'environnement de la zone d'implantation du programme de de retrait des lampes à incandescence en fin de vie et l'installation des lampes LED est faite ;
- La détermination des activités du programme susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement est faite;
- L'évaluation des impacts et des risques environnementaux et sociaux potentiels du programme est faite ;

- Une proposition des mesures et actions de bonification des impacts positifs, de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs afin de garantir la durabilité environnementale et sociale du programme est faite ;
- La détermination des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures est faite
- le recueil des préoccupations, craintes, suggestions et recommandation de l'ensemble des parties prenantes lors des consultations publique est effectif ;
- La réalisation d'un PGES incluant les coûts de sa mise en œuvre.

1.4. Approche Méthodologie

L'approche méthodologique générale adoptée pour la réalisation de cette étude porte sur la recherche documentaire, la consultation des parties prenantes (rencontres institutionnelles et consultations publiques), les investigations de terrain pour la collecte des données, le traitement des données et l'élaboration du rapport. Pour la conduite de l'étude, la démarche de l'étude est déclinée ainsi qu'il suit :

- Rencontre de cadrage avec les responsables du programme ;
- Revue documentaire
- Collecte de données relatives au site du programme ;
- Consultation des parties prenantes ;

L'approche méthodologique suivie lors de la réalisation de cette étude d'impact environnemental est articulée autour des étapes suivantes :

1.4.1. Rencontre de cadrage avec les responsable du programme

En collaboration avec L'AEME une réunion de démarrage a été organisée et a permis de :

- confirmer la nature de la mission et les exigences du programme ;
- confirmer l'étendue des services et la répartition des tâches ;
- préciser la méthodologie pour l'atteinte des différents objectifs et tâches ;
- confirmer les échéanciers ;
- présenter les principaux experts mobilisés pour la mission ;
- faire un listing de la documentation existante sur le programme.

1.4.2. Revue documentaire

Elle a permis de comprendre le programme dans ses différentes composantes techniques. La recherche documentaire a été effectuée auprès de toutes les structures (AEME, SONAGED, SENELEC) qui, de par leurs activités, sont potentiellement détentrices d'informations susceptibles d'intéresser le programme. Les documents ainsi obtenus ont été consultés et analysés.

1.4.3. Collecte des données

La collecte des données de base est une activité, dont l'importance est capitale pour comprendre avec exactitude la structure de l'environnement initial du contexte de la mise en œuvre du programme et de comprendre les enjeux environnementaux et sociaux sur l'environnement biophysique et humain.

Cette activité a été effectuée au moyen de trois tâches principales :

- (i) la revue des études techniques et de formulation du programme et des PRN ;
- (ii) la consultation des services techniques et autres partenaires stratégiques de l'AEME (SENELEC, SONAGED, etc.).

1.4.4. Consultation des parties prenantes

Le but des consultations publiques est d'assurer la participation et l'engagement des populations et des acteurs impliqués dans le programme, de manière à favoriser la prise en compte de leurs avis, attentes, préoccupations et recommandations dans le processus de préparation, de mise en œuvre et de suivi. Il s'agit plus exactement de :

- informer les acteurs sur le programme et les actions envisagées ;
- permettre aux populations et aux acteurs de se prononcer sur le programme,
- recueillir leurs avis, préoccupations, besoins, attentes, craintes, etc., vis-à-vis du programme ;
- recueillir leurs suggestions et recommandations pour le programme.

Les séances de consultation des parties prenantes ont été réalisées du 29 juillet au 2 août 2024. Plusieurs entretiens ont été effectués auprès des parties prenantes identifiées, notamment :

- SENELEC Thiès ;
- Responsables de PRN ;
- Mairies de la ville de Thiès ;
- Direction de l'urbanisme de Thiès ;
- Populations locales ;
- Etc.

1.4.5. Traitement, analyse des données et élaboration du rapport

L'ensemble des données recueillies à l'issue de la revue documentaire, des visites de terrain et des entretiens a été traité et analysé afin de déterminer les impacts et risques du programme et développer le plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Six (06) grandes activités sont à distinguer lors de la rédaction de l'actualisation du présent rapport EIES :

- analyse des textes politiques et juridiques et du cadre institutionnel ;
- description du programme ;
- diagnostic environnemental et social ou établissement de la situation de référence ;
- identification, analyse et évaluation des impacts ;
- proposition de mesures de protection de l'environnement ;
- élaboration du PGES.

1.5. Structuration du rapport

L'adoption de la méthodologie ci-mentionnée a permis l'élaboration d'un rapport d'AEI comprenant les parties suivantes :

- 👉 Un résumé non technique ;
- 👉 Une introduction ;
- 👉 Une description du programme ;
- 👉 Un examen du cadre politique, juridique et institutionnel ;
- 👉 Une description des conditions environnementales et sociales de base ;
- 👉 Une description et analyse des variantes ;
- 👉 Un résumé des résultats de la consultation du public ;

- ☞ Une identification et une évaluation des impacts et risques environnementaux et sociaux et des risques potentiels associés aux opérations de retrait des lampes à incandescence en fin de vie et d'installation de lampes LED du programme dans la région de Thiès;
- ☞ Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- ☞ Un plan de Surveillance et de Suivi Environnemental ;
- ☞ La conclusion ;
- ☞ Les annexes.

Les annexes du rapport sont constituées par les TDR de l'étude, les procès-verbaux des consultations des différentes parties prenantes, la liste des personnes consultées, la liste des experts ayant participé à l'étude, la bibliographie, etc.

2. DESCRIPTION DU PROGRAMME ET SA ZONE D'INFLUENCE

2.1. Description du programme

Le programme vise à remplacer les lampes à incandescence par des lampes à DELs (ou LEDs) sur des cibles constituées de ménages et petits professionnels (dans le commerce de produits finis). Ce remplacement est d'autant plus important que les LED ont une meilleure efficacité énergétique et permettent, pour le même usage, de consommer nettement moins d'énergie (92% en moins comparé aux lampes à incandescence). Ceci se traduira par des économies d'énergie autant pour les bénéficiaires, la Senelec que l'État dans sa globalité.

Les lampes à économie d'énergie sont principalement de deux types : LBC et LEDs. Les LED-Light Emitting Diode- (ou DEL-Diodes Electro Luminescentes). Ces lampes ont les caractéristiques techniques suivantes :

- Carcasse en plastique à l'extérieur et châssis en aluminium, conception favorisant la dissipation de la chaleur ;
- Ne fonctionnent pas au mercure et ont une faible empreinte écologique comparés aux autres sources lumineuses ;
- Contiennent des composants électroniques qui, traversés par un courant, émettent de la lumière ;
- Permettent d'économiser 90 à 92% de l'énergie (contre 80 à 82,5% avec les LBC). Par exemple pour remplacer une lampe à incandescence de 60 watts, il faut en moyenne une LBC de 11 W ou une LED de 6 W ;
- Efficacité lumineuse : ≥ 90 lm/W selon les références ;
- Sont conformes à la norme : NF EN 62504 ;
- Longue durée de vie qui va de 25 000 à 50 000 heures.

Les activités, objet de cette présente étude, sont inscrite dans la phase 1 du programme, à savoir « l'infrastructure électriques ».

Les figures 1,2, et 3 ci-dessous illustrent les différents types de lampes concernées.



Figure 1 : Lampes LEDs

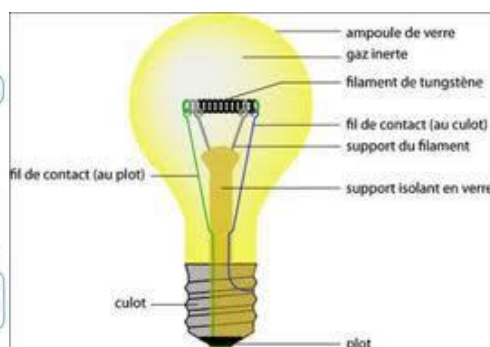


Figure 2 : Lampes à incandescence

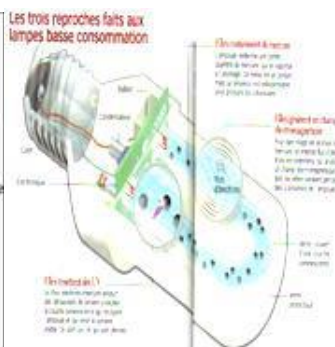


Figure 3 : Lampes LBC

Pour ce qui est de la région de Thiès, la répartition des lampes se présente comme suit :

Tableau 1 : Répartition des lampes dans la région de Thiès

Ménages	Professionnels	Total
1 072 799	34 266	1 107 065

2.2. Localisation de la zone du programme

La région de Thiès est l'une des 14 régions administratives du Sénégal. Elle se situe à l'ouest du pays, en couronne autour de la presqu'île du Cap-Vert. Elle est limitée au Nord par la région de Louga, au Sud par la région de Fatick, à l'Est par les régions de Diourbel et Fatick, et à l'Ouest par la région de Dakar et l'Océan Atlantique. Elle s'étend sur une superficie de 6 601 km² soit 3,4% du territoire national. Thiès, est l'une des plus grandes villes du Sénégal. Elle est située à 70 km à l'est de Dakar. Elle compte trois départements à savoir Tivaouane, Mbour et Thiès. La figure ci-dessous présente la localisation de la région de Thiès.

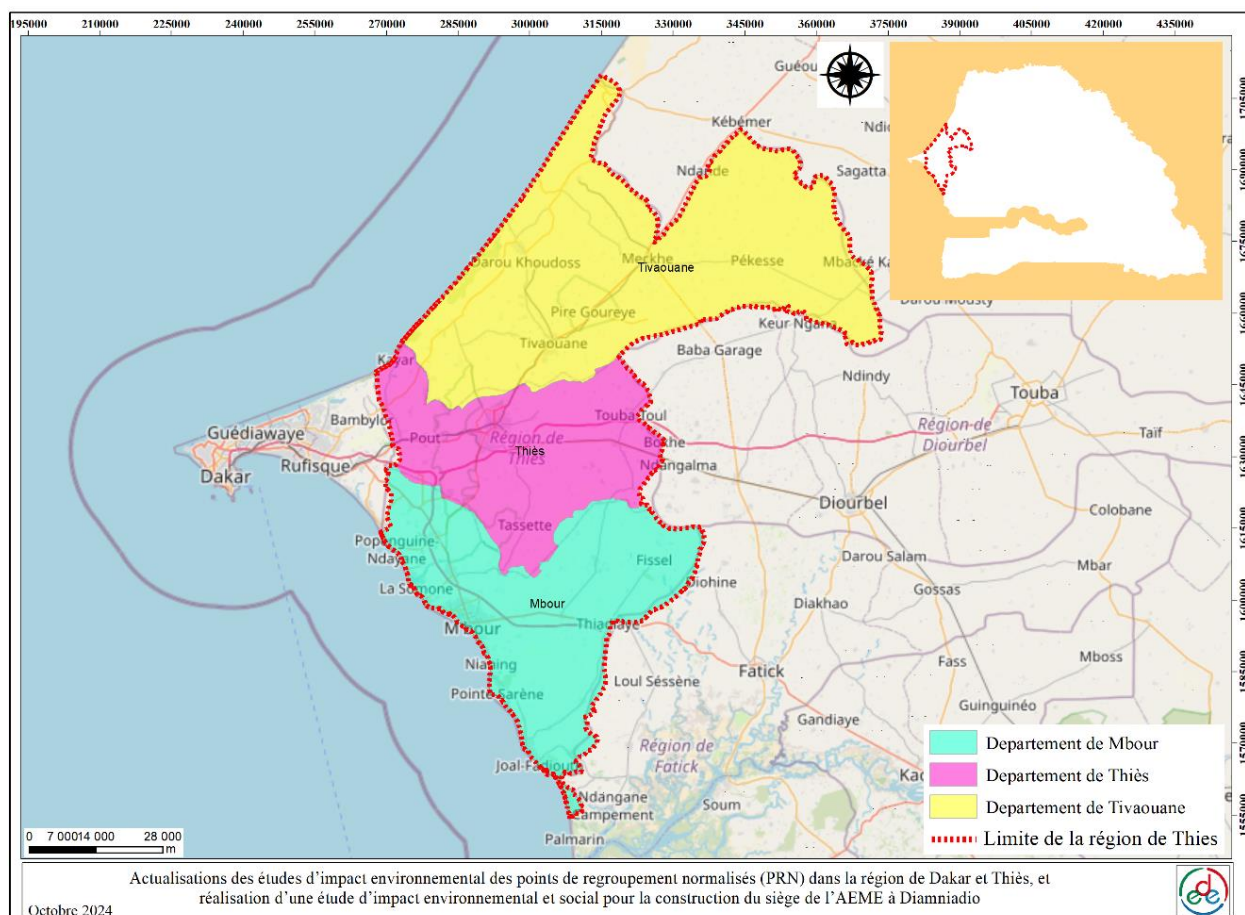


Figure 4 : Localisation de la région de Thiès

Le choix des sites de PRN est justifié par leur proximité par rapport aux habitations. Les PRN sont installés au sein des quartiers. Ils sont fonctionnels et très pratiques pour le stockage temporaire des déchets avec les lampes à incandescence avant leur évacuation en décharge.

Les sites du projet sont les points de regroupements normalisés mis en place par la SONAGED. Les points de collecte de déchets sont des espaces aménagés, surveillés et clôturés dédiés à l'évacuation des ordures ménagères par apport volontaire. Ils permettent de regrouper et d'orienter les déchets vers des destinations adaptées. 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. Dans le cadre de la phase 1 du programme, les PRN retenus dans la région de Thiès qui sont au nombre de trois (03) sont présentés dans le tableau ci-après :

Tableau 2 : Localisation des PRN retenus dans la région de Thiès

DEPARTEMENT	ADRESSE ESS	MAP	COORD GPS
Thiès	Cité Lamy, près du CDEPS	https://goo.gl/maps/kza7BCD3r1kBuN1RA	14.78969N - 16.94317W
Tivaouane	Quartier Fogny, près du cimetière catholique	https://goo.gl/maps/a8hrurjBFhorspUA7	14.95493N - 16.81378W
Mbour	Quartier Escale, avenue L. S. Senghor	https://goo.gl/maps/hrKKs6CDZJw8mUSh7	14.40722N - 16.96695W

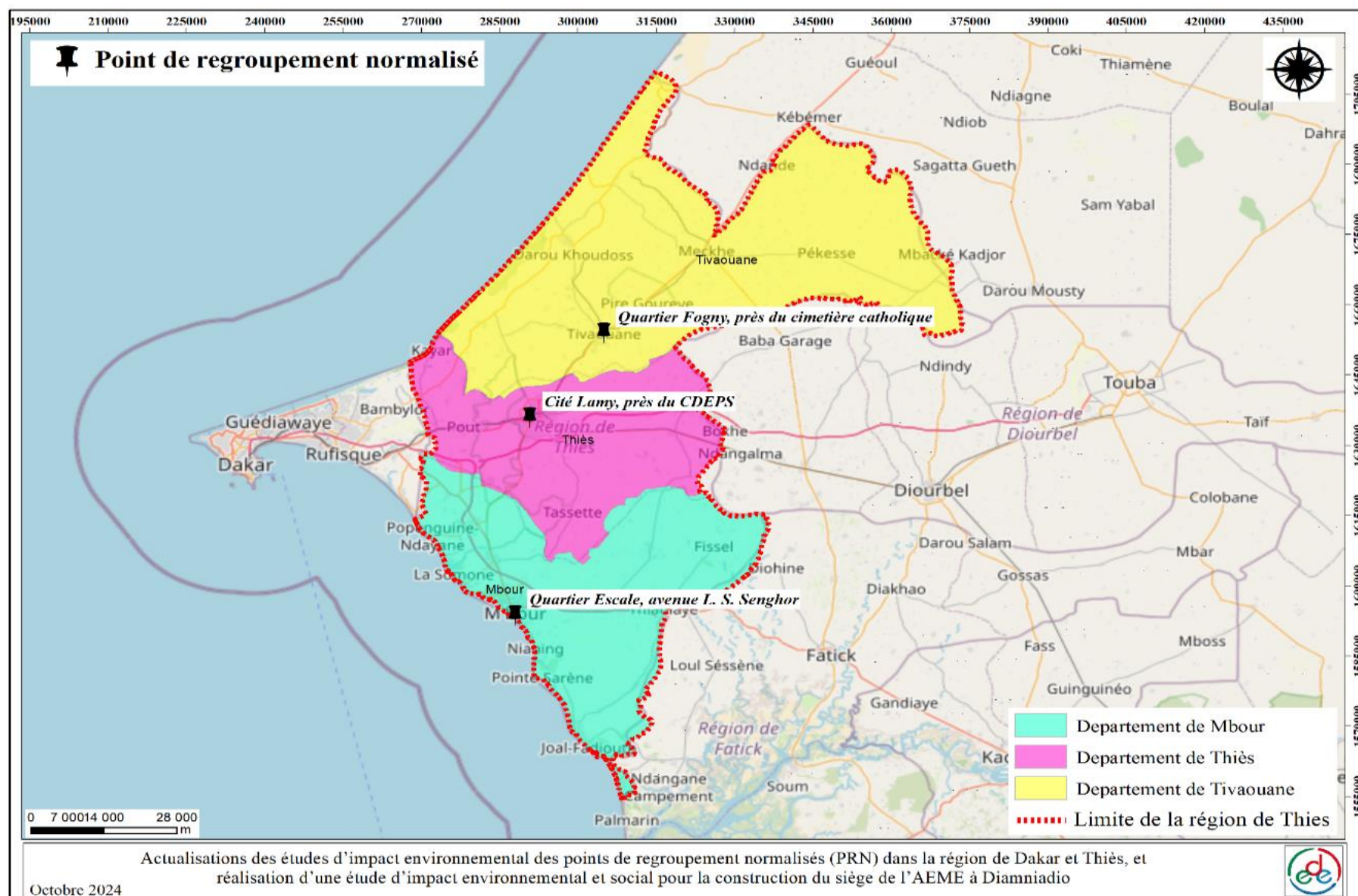


Figure 5 : Carte de localisation des PRN retenus

2.3. Présentation du promoteur du programme

L'Agence pour l'Economie et la Maîtrise de l'Energie (AEME), créée en juillet 2011 sert de bras opérationnel à l'État du Sénégal pour la mise en œuvre de la politique nationale de maîtrise de l'énergie. Elle vise la réduction durable des consommations d'énergie nationale en mettant en place des bases solides avec une approche intégrée tenant compte des principales formes d'énergie utilisées que sont l'électricité, les combustibles domestiques et les produits pétroliers.

A ce titre, les principales missions de l'AEME sont :

- Identifier, d'évaluer et d'exploiter le potentiel d'économie d'énergie dans les différents secteurs d'activité ;
- Proposer des stratégies de maîtrise de l'énergie ;
- Elaborer des programmes pluriannuels de maîtrise de l'énergie ;
- Conduire et d'évaluer la mise en œuvre des programmes d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique ;
- Conseiller et apporter toute assistance technique et financière pour la rationalisation des consommations d'énergie ;
- Promouvoir les normes et règlements liés à l'utilisation rationnelle de l'énergie et aux équipements économes en énergie ;
- Gérer les financements relatifs aux projets et programmes pour la maîtrise de l'énergie ; Instruire les requêtes de financement externe ;
- Favoriser les échanges aux plans national, régional et international sur les expériences et réalisations dans le domaine de la maîtrise de l'énergie ;
- Mettre en place un programme d'information, de communication et de sensibilisation auprès des professionnels et du grand public.

2.4. Justification du programme

Malgré les différents efforts dans le mix énergétique avec les énergies renouvelables, le Sénégal est caractérisé par une situation énergétique encore dépendante des combustibles fossiles importés, ce qui engendre des coûts élevés des produits et services énergétiques et n'assure pas une bonne sécurité énergétique.

La demande étant toujours croissante, de l'ordre de 4% à 6% en moyenne par année, les investissements se poursuivent sur le parc de production afin de répondre à temps et à moindre coût aux besoins des populations mais également à l'accès universel aux produits et services liés à l'électricité avec un taux d'électrification rural encore faible, avec 58,2% en 2021.¹

Par ailleurs, il a été noté une mauvaise utilisation de l'électricité par les usagers découlant principalement de comportements engendrant beaucoup de gaspillages d'énergie mais aussi d'utilisation d'équipements et de procédés industriels peu performants.

Face à ces diverses problématiques, la maîtrise de l'énergie à travers la promotion de l'efficacité énergétique des équipements et les économies d'énergie, peut apporter une contribution en vue de la mise en place de mécanismes durables. Ainsi, un programme de diffusion de lampes LEDs qui permet de réduire de 92% les consommations d'énergie de l'éclairage, a été lancé par l'Agence pour l'Economie et la Maîtrise de l'Energie

¹ Etude du programme Eclairage Efficace

(AEME), en vue de remplacer les lampes inefficaces, encore utilisées. Ce programme s'inscrit dans le cadre de la généralisation d'initiatives similaires déjà lancées dans le pays et confiée à l'AEME depuis sa création et portera sur près de 3,2 millions de lampes LEDs à diffuser.

2.5. Composantes du programme

Le programme de diffusion de 4,3 millions de lampes à LED est structuré en trois (3) composantes :

- (i) Composante : Infrastructure électrique ;
- (ii) Composante : Appui institutionnel ;
- (iii) Composante : Gestion du projet.

Chacune de ces composantes déroule un certain nombre d'activités, ci-dessous réparties.

1. Composante : Infrastructure électrique

Cette composante concerne les activités :

- ❖ d'Acquisition de 4,3 millions de lampes à LED pour les ménages et les petits professionnels
- ❖ de Mise en œuvre des opérations de remplacement des lampes avec le recrutement de trois prestataires dont un prestataire par région
- ❖ de Location d'entrepôt de stockage des lampes ;
- ❖ d'Installation d'une unité de gestion des déchets de lampes à incandescence.

2. Composante : Appui institutionnel

Cette composante concerne les activités :

- ❖ d'Évaluation de l'impact de la réglementation actuelle ;
- ❖ de la Structuration d'un portefeuille carbone pour les ITMOs ;
- ❖ d'Acquisition d'équipement de renforcement du laboratoire national sur l'éclairage ;
- ❖ de la Construction du futur siège de l'AEME à Diamniadio ;
- ❖ de l'Étude sur les équipements et consommations d'énergie dans le résidentiel ;
- ❖ des Études pour les options de mise en place d'une facilité pour la collecte, la gestion et le recyclage des déchets de lampes.

3. Composante : Appui Gestion de projet

Cette composante concerne les activités :

- ❖ de Suivi-Évaluation ;
- ❖ d'Audit financier ;
- ❖ d'Audit de passation de marché ;
- ❖ d'Audit environnemental et social ;
- ❖ de Réception à l'usine des lampes à LED ;
- ❖ d'Acquisition de logiciel de gestion financière ;
- ❖ de Développement d'application digitale et plateforme informatique de gestion du programme ;
- ❖ d'Acquisition de matériel informatique pour l'Unité de Gestion du Projet (UGP) ;
- ❖ d'Acquisition de mobilier de bureau pour l'UGP ;
- ❖ de Communication et convention pour les besoins de communication et de sensibilisation du projet ;
- ❖ d'Acquisition de matériel roulant pour l'UGP ;
- ❖ d'Organisation d'opération de coup de poing pour le retrait des lampes interdites ;
- ❖ de Renforcement de capacités du personnel du laboratoire national sur l'éclairage
- ❖ de Renforcement de capacités du personnel de l'AEME ;
- ❖ de Recrutement de dix (10) jeunes stagiaires.

2.6. Description des activités du programme source d'impacts

Avec une moyenne de cinq (5) lampes à remplacer au niveau des ménages et des petits professionnels et un taux global de diffusion de 90% pour les ménages et 60% pour les professionnels et un ajustement de 10% pour les imprévus, il s'agira de poser près de 4 283 945 lampes de type LEDs auprès des différentes cibles en remplacement des lampes à incandescence. Cette activité de remplacement est d'autant plus important que les LED ont une meilleure efficacité énergétique et permettent, pour le même usage, de consommer nettement moins d'énergie (92% en moins comparé aux lampes à incandescence). Ceci se traduira par des économies d'énergie autant pour les bénéficiaires, la SENELEC que l'État dans sa globalité.

Les activités suivantes seront réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du programme :

- ☛ commande des lampes LEDs par l'unité de gestion du programme à travers un appel d'offres à lancer ;
- ☛ engagement et formation des prestataires de services en charge des opérations de terrain ;
- ☛ campagne nationale de communication sur le programme et de sensibilisation sur les LEE avec l'engagement d'un cabinet de communication ;
- ☛ mobilisation des parties prenantes et organisation du système de recouvrement des remboursements des clients avec Senelec ;
- ☛ renforcement institutionnel de l'AEME et déploiement national des PITs et desks d'information dans les ESS ;
- ☛ mise en œuvre des opérations avec la pose des lampes auprès des différentes cibles et la dépose des lampes à remplacer et leur collecte dans les bacs dédiés ;
- ☛ renforcement du laboratoire national de contrôle qualité des LEE avec principalement un goniomètre mais aussi des équipements électriques de mesures, onduleurs et déshumidificateurs par appel d'offre international ;
- ☛ renforcement du dispositif réglementaire en place avec la sécurisation des certificats et autorisation délivrés grâce à des QR code, la mise en place d'un système de gestion des autorisations avec le recours à un prestataire avec le recours à un prestataire ;
- ☛ mise en place du dispositif de gestion des déchets de lampes à incandescence (voir description complète à la section correspondante) ;
- ☛ mise en place du dispositif de suivi/évaluation du projet et de gestion des réclamations avec également un dispositif de mesure des gains en énergie facilité par la pose d'enregistreurs pour mesurer les consommations avant/après le remplacement des lampes au niveau de quelques postes de transformation MT/BT.

2.7. Consistance des activités du programme

Les activités suivantes seront réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du programme :

- Mise en place de l'Unité de Gestion du Programme (UGP) ;
- Commande des lampes LEDs par l'unité de gestion du programme à travers un appel d'offres à lancer. Les lampes auront des emballages avec l'inscription du Gouvernement de la République du Sénégal et celui de l'AEME, en plus des autres informations techniques nécessaires pour des besoins de traçabilité. Les culots des lampes porteront également ces inscriptions ;
- Engagement et formation des prestataires de services en charge des opérations de terrain ;
- Campagne nationale de communication sur le programme et de sensibilisation sur les LEE avec l'engagement d'un cabinet de communication ;

- Mobilisation des parties prenantes et organisation du système de recouvrement des remboursements des clients avec Senelec ;
- Renforcement institutionnel de l'AEME et déploiement national des PITs et desks d'information dans les ESS ;
- Mise en œuvre des opérations avec la pose des lampes au niveau des différentes cibles et à la dépose des lampes à remplacer et à leur collecte dans les bacs dédiés. suivra ;
- renforcement du laboratoire national de contrôle qualité des LEE avec principalement un goniomètre mais aussi des équipements électriques de mesures, onduleurs et déshumidificateurs par appel d'offre international ;
- Renforcement du dispositif réglementaire en place avec la sécurisation des certificats et autorisation délivrés grâce à des QR code, la mise en place d'un système de gestion des autorisations avec le recours à un prestataire avec le recours à un prestataire ;
- Mise en place du dispositif de gestion des déchets de lampes à incandescence ;
- Mise en place du dispositif de suivi/évaluation du projet et de gestion des réclamations avec également un dispositif de mesure des gains en énergie facilité par la pose d'enregistreurs pour mesurer les consommations avant/après le remplacement des lampes au niveau de quelques postes de transformation MT/BT.

Une phase test sera d'abord lancée afin de bien préparer la généralisation qui s'en suivra. Lors des opérations de remplacement des lampes, les équipes de terrains en charge de la pose des lampes LEDs, feront en même temps la dépose des lampes à incandescence dans des contenants standards et qui seront acheminés vers les PRN retenus. Une fois remplis, ces contenants seront pris en charge par un prestataire spécialisé dans leur élimination. Il aura également la responsabilité de les regrouper pour en assurer l'élimination. Ce prestataire sera la SONAGED (Société Nationale de Gestion des Déchets) qui a en charge, au Sénégal, la gestion des déchets et qui va fournir la logistique nécessaire au transport de ces déchets et à leur élimination par enfouissement au niveau du centre d'enfouissement technique de Touba.

Les contenants standards pour la collecte des lampes à incandescence seront utilisés sur le terrain. Ils peuvent avoir une capacité allant de 50 (5 Kg) jusqu'à 1500 (150 Kg) lampes. Les plus petits contenants de 50 lampes seront utilisés par les équipes d'opérations et à la fin de leur remplissage, leur déversement se fera dans un plus grand contenant qui sera acheminé au niveau des points de regroupement normalisés de la SONAGED le plus proche. La SONAGED se chargera de leur enlèvement et élimination par la suite. Toute la logistique sera assurée par la SONAGED (www.ucg.gouv.sn).

Ainsi, les activités du programme source d'impacts sont :

- Mise en œuvre des opérations avec la pose des lampes au niveau des différentes cibles et à la dépose des lampes à remplacer et à leur collecte dans les bacs dédiés (La phase collecte des lampes à incandescence en fin de vie);
- Mise en place du dispositif de gestion des déchets de lampes à incandescence : les opérations de transport vers les Points de Regroupement Normalisés (PRN) retenus ou de traitement et de chargement et déchargement des lampes à incandescence en fin de vie au niveau des PRN pour l'enfouissement ;

Mise en place du dispositif de suivi/évaluation du projet et de gestion des réclamations avec également un dispositif de mesure des gains en énergie facilité par la pose d'enregistreurs pour mesurer les consommations avant/après le remplacement des lampes au niveau de quelques postes de transformation MT/BT.

Le mécanisme de diffusion des lampes LED est tel que, l'AEME va rendre disponible les lampes pour les cibles qui, s'ils adhèrent volontairement au projet, devront les rembourser suivant des rééchelonnements par

prélèvement sur les recharges Woyofal. Un accord sera signé à cet effet avec l'adhérent et les parties concernées. Les lampes vont être cédées au prix du marché avec en plus, une qualité supérieure et garantie pendant 2 ans. Ainsi, les prix unitaires seront au plus à 800 FCFA l'unité. Pour les ménages, il est prévu un nombre moyen de 5 LEDs plafonné à un maximum de 7 tandis que pour les professionnels, le nombre moyen de LEDs sera de 5 avec le plafond.



Photo 1 : Exemples de PRN à utiliser pour le stockage des lampes à incandescence, EDE-SEGU, juillet 2024

2.8. Moyens humains logistiques de remplacement et de gestion des lampes

L'organe qui coordonnera la mise en œuvre du programme au sein de l'AEME sera une Unité de Gestion de Programme (UGP) qui sera composé de personnels internes de l'AEME mobilisé partiellement et de personnels externes, recruté et dédié spécifiquement au programme.

Un effectif total de **12 personnes** à recruter pour l'UGP centrale dont un spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale et **22 personnes** pour les opérations de terrain est à noter. Concernant, le personnel à mobiliser partiellement, le total est de **9** pour l'UGP central et de **3** pour le terrain.

Le personnel à mobiliser partiellement est marqué en gris sur le schéma suivant, il faudra également y ajouter une partie des équipes de contrôle de terrain et des agents de liaison. En effet, une partie du personnel des PITs sera mis à contribution pour ces tâches.

Le remplacement des lampes au niveau des ménages et des professionnels se fera par des prestataires qui seront recrutés à cet effet et qui se déploieront sur le terrain en binôme (homme/femme) pour l'enrôlement et le remplacement des lampes par les LEDs. Ils seront encadrés par un superviseur et des équipes de contrôle, sous la coordination de l'AEME feront le contrôle de terrain et le suivi/évaluation globale des opérations. Un évaluateur externe sera contracté en fin de projet pour faire l'évaluation finale.

Un matériel spécifique composé d'escabeau et d'outillages électriques devra être disponibles pour chaque binôme pour les besoins des opérations de terrain.

- Les lampes à incandescence ne contiennent pas de substances dangereuses ni de composant nécessitant un traitement particulier. Elles ne sont pas considérées comme des déchets d'équipements électriques et électroniques. Elles sont traitées de la même manière que les déchets ménagers et peuvent se retrouver dans les bacs à ordures ménagères.

Lors des opérations de remplacement des lampes, les équipes de terrains en charge de la pose des lampes LEDs, feront en même temps la dépose des lampes à incandescence dans des contenants standards. Une fois remplis, ces contenants seront pris en charge par un prestataire spécialisé dans leur élimination qui consiste en leur enfouissement. Il aura également la responsabilité de les regrouper pour en assurer l'élimination. Ce prestataire sera la **SONAGED** (Société Nationale de Gestion des Déchets) qui a en charge au Sénégal la gestion des déchets et qui va fournir la logistique nécessaire au transport de ces déchets et à leur élimination. La SONAGED offre un service privé de collecte de déchets.

Les contenants standards pour la collecte des lampes à incandescence seront utilisés sur le terrain. Ils peuvent avoir une capacité allant de 50 (5 Kg) jusqu'à 1500 (150 Kg) lampes. Les plus petits contenants de 50 lampes seront utilisés par les équipes d'opérations et à la fin de leur remplissage, leur déversement se fera dans un plus grand contenant qui sera acheminé au niveau des points de regroupement normalisés de la SONAGED le plus proche. La SONAGED se chargera de leur enlèvement et éliminations par la suite. Toute la logistique sera assurée par la SONAGED.

2.9. Phase de la mise en œuvre du programme

La diffusion des LED est prévue sur les années 2025 à 2027 au bout desquelles elle devra être bouclée sur l'ensemble du territoire. Pour ce faire, les opérations se dérouleront en plusieurs étapes comme suit

Tableau 3 : planning du programme

Activités	2025		2026		2027	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
Mise en place de l'UGP et activités de gestion du programme	X	X	X	X	X	X
Commande des lampes LEDs	X	X				
Engagement et formation des prestataires		X				
Communication/sponsoring		X				
Mobilisation des parties prenantes		X				
Renforcement institutionnel et déploiement national des PITs et desks AEME			X	X	X	X
Mise en œuvre des opérations (phase pilote et généralisation)		X	X	X	X	X
Renforcement de l'infrastructure qualité (laboratoire et réglementation)		X	X	X		
Mise en œuvre des autres composantes de renforcement institutionnel de l'AEME			X	X	X	X
Mise en place dispositif de gestion des déchets		X	X	X	X	X
Suivi/Évaluation et gestion des réclamations		X	X	X	X	X

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1. Cadre politique de gestion environnementale et sociale en lien avec le programme et les PRN

☛ La lettre de politique sectorielle dans le domaine de l'environnement et du développement durable

Le Sénégal s'est inscrit dans une nouvelle dynamique visant à accélérer son développement socio-économique sur le moyen et le long, termes et à assurer un bien-être durable aux hommes, aux femmes, aux jeunes et aux autres groupes vulnérables qui composent sa population. Pour atteindre les objectifs de cette nouvelle stratégie, le Gouvernement s'est engagé à emprunter une trajectoire de développement sobre en carbone. Afin de donner « corps à cette vision ».

La problématique de la gestion du cadre de vie se pose avec acuité et nécessite une bonne prise en charge des établissements humains en vue d'assurer une qualité de vie appropriée aux populations en termes de salubrité entre autres. En effet, le secteur énergétique génère 49% des émissions totales de CO2.

La gestion des dépôts sauvages, de déchets ménagers, industriels et chimiques ainsi que celle des rejets liquides, souffrent d'un déficit d'infrastructures de traitement performantes comme solution alternative au système actuel de gestion des déchets. Les milieux naturels, les établissements humains et les communautés se trouvent, ainsi, exposés à une qualité de l'air souvent déficiente. aux risques de maladies et catastrophes, dans un contexte marqué par une capacité de réponse du pays encore faible. Le système de tri, de collecte, de transport et de valorisation reste peu performant en d'autres termes il y'a une absence d'approche filière dans la gestion des déchets.

La réalisation du programme ainsi que la gestion des PRN doivent se faire en droite ligne avec cette politique notamment à travers une bonne gestion des déchets.

☛ Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)

En matière de planification environnementale, le PNAE constitue le cadre stratégique de référence. Cet exercice de planification avait été engagé à la suite de recommandations formulées par la Banque mondiale en vue d'inciter les pays à améliorer la gestion de l'environnement d'une manière cohérente et coordonnée.

C'est ainsi qu'en février 1995, le Sénégal avait entamé un processus participatif et décentralisé qui a donné naissance, en 1997, au PNAE qui met en exergue les modalités d'articulation des questions environnementales, institutionnelles et macro-économiques dans le cadre d'une stratégie de développement à long terme.

Dans le souci d'assurer une prise en compte effective et efficace de la dimension environnementale dans le processus de planification macro-économique, le PNAE s'appuie sur 7 axes majeurs :

- Lutte contre la pauvreté ;
- Politique de population et gestion de l'environnement ;
- Femmes, jeunes et environnement ;
- Santé et environnement ;
- Information, éducation et communication relatives à l'environnement ;
- Gestion décentralisée de l'environnement et financement des initiatives locales ;
- Environnement et coopération sous régionale et régionale.

Le programme et la gestion des PRN doivent être effectués en droite ligne avec le PNAE pour une bonne prise en compte de la dimension environnementale lors de sa mise en œuvre.

☛ La lettre de Politique de développement du secteur de l'énergie (LPDSE)

La politique énergétique du Sénégal à travers la Lettre de Politique de développement du Secteur de l'énergie LPDSE, a pris depuis 2003 une nouvelle tournure avec une vision focalisée sur la contribution du secteur énergie à la satisfaction des services sociaux de base, impliquant l'éducation, la santé, l'accès à l'eau, éléments fondamentaux dans le cadre de la campagne pour le bien-être et l'éradication de la pauvreté en tenant compte des aspects environnementaux, dans une perspective d'écodéveloppement.

La politique énergétique comporte trois dimensions :

- La dimension sociale : élargir l'accès aux formes modernes d'énergie notamment de l'électricité en milieu rural qui est un levier de lutte contre la pauvreté ;
- La dimension économique : rationaliser les conditions d'approvisionnement, de production et de distribution d'énergie, dans le respect des intérêts à long terme du pays ;
- La dimension environnementale : en raison de la fragilité des écosystèmes du pays, la préservation de l'environnement est au centre de la stratégie de gestion des énergies domestiques et la consolidation de la gestion viable des ressources ligneuses par la responsabilisation accrue des collectivités locales.

La stratégie s'articule entre autres autour d'axes visant :

- La restructuration du sous-secteur de l'électricité pour une meilleure efficacité et en vue du désengagement de l'Etat pour une plus grande implication du secteur privé dans l'investissement et la gestion de SENELEC et du secteur de l'électricité ;
- Le renforcement des conditions de concurrence dans le sous-secteur des Hydrocarbures et l'intensification de la promotion du bassin sédimentaire ;
- La maîtrise de l'énergie à travers une meilleure politique d'efficacité énergétique et de gestion de la demande ;
- Une diversification des sources d'énergie dans un cadre de promotion des énergies renouvelables.

Le programme est en parfait adéquation avec les stratégies visées dans la lettre politique de développement du secteur de l'énergie notamment celle relative à la maîtrise de l'énergie.

La stratégie de Maîtrise de l'Energie (SME)

Cette stratégie est née d'une volonté du gouvernement du Sénégal dont l'économie est déjà très contrainte sur le plan énergétique à saisir l'opportunité que représente l'efficacité énergétique en profitant de la transition énergétique qui est en cours dans le monde. Ainsi, le Gouvernement du Sénégal a matérialisé sa résolution à faire de la maîtrise de l'énergie une priorité, par la mise en place de l'agence nationale de l'économie d'énergie (ANEE, créée en 2011), devenue en 2013 l'agence pour l'économie et la maîtrise de l'énergie (AEME).

L'AEME est chargée de mettre en œuvre la politique de l'Etat du Sénégal en matière de l'énergie, avec pour principales missions :

- La proposition de la stratégie nationale de maîtrise de l'énergie ;
- L'identification, l'évaluation et l'exploitation des potentiels d'économie d'énergie dans les différents secteurs d'activités ;
- Le conseil et l'assistance technique et/ou financière pour la rationalisation des consommations d'énergie ; Stratégie de Maîtrise de l'Energie du Sénégal (SMES) La problématique de l'énergie ;
- La conduite et l'évaluation de la mise en œuvre des programmes d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique ;
- La promotion des normes et règlements liés à l'utilisation rationnelle de l'énergie et aux équipements autonomes en énergie ;

- La mise en place d'un programme d'information, de communication et de sensibilisation auprès des professionnels et du grand public.

Ainsi, dans l'optique de pleinement prendre en charge la mission qui lui est confiée par l'Etat du Sénégal, l'AEME a entrepris, dans le cadre du programme PERACOD mis en œuvre par la GIZ, cette stratégie a pour vocation de servir de cadre principal pour la définition des priorités en matière d'élaboration de projets et programmes dédiés à la maîtrise de l'énergie au Sénégal et de servir de référence à la définition des ambitions politiques chiffrées en matière d'économies d'énergie à l'horizon 2030.

Le programme se veut de contribuer à la lutte pour l'efficacité énergétique à travers la diminution des consommations énergétiques.

3.2. Cadre juridique et réglementaire

☛ La constitution de la République du Sénégal du 22 janvier 2001

La Constitution du 22 janvier 2001 se réfère dans son préambule à la Charte africaine des droits de l'Homme et des Peuples adoptée à Nairobi en 1981, dont l'article 24 consacre le droit des peuples à un environnement sain. Dans le corps de la loi fondamentale, **le droit de tout individu à un environnement sain est garanti par l'article 8.**

Le programme doit ainsi garantir une bonne gestion des déchets qui en découleront afin de d'assurer un environnement sain aux bénéficiaires.

☛ La Loi constitutionnelle n°2016-10 du 05 avril 2016 portant révision de la constitution

La nouvelle constitution du 05 avril 2016 a permis de prendre en compte les ressources naturelles du pays. Ainsi, dans son Article 3, il est ajouté, après l'article 25 de la Constitution, un article 25-1, un article 25-2.

L'article 25-1 précise que « Les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie. Par conséquent, « l'exploitation et la gestion des ressources naturelles doivent se faire dans la transparence et de façon à générer une croissance économique, à promouvoir le bien-être de la population en général et à être écologiquement durable. L'Etat et les collectivités territoriales ont l'obligation de veiller à la préservation du patrimoine foncier ».

D'un autre côté, l'article 25-2 précise en revanche que « la défense, la préservation et l'amélioration de l'environnement incombent aux pouvoirs publics. Les pouvoirs publics ont l'obligation de préserver, de restaurer les processus écologiques essentiels, de pourvoir à la gestion responsable des espèces et des écosystèmes, de préserver la diversité et l'intégrité du patrimoine génétique, d'exiger l'évaluation environnementale pour les plans, projets ou programmes, de promouvoir l'éducation environnementale et d'assurer la protection des populations dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets et programmes dont les impacts sociaux et environnementaux sont significatifs ».

Par cette mesure, la mise en œuvre du programme devra s'accompagner d'une bonne conservation des ressources naturelles.

☛ La Loi n° 2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'environnement

Cette loi abroge et remplace la loi n°2001-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement. Elle est le principal instrument de gestion de l'environnement au Sénégal. Elle encadre tous les secteurs de l'environnement et donne les principes directeurs d'une bonne gestion dont le respect est nécessaire quel qu'en soit le domaine visé. Dans le chapitre dédié aux principes généraux, il est spécifié que « la protection, la mise en valeur et la remise en état de l'environnement incombent à tous et concourent à l'objectif de

développement durable. Toute personne a droit à un environnement sain conformément à la Constitution et dans les conditions fixées par les accords internationaux auxquels le Sénégal est Partie, le présent code et les autres lois et règlements en vigueur. Ce droit est assorti d'une obligation de protection de l'environnement dans les conditions définies par les mêmes textes. La protection et la mise en valeur de l'environnement ont parties intégrantes de la politique nationale de développement social, économique et culturel. Tout projet mis en place dans le pays doit tenir compte des impératifs de protection et de mise en valeur de l'environnement. Il doit également tenir compte des principes suivants : principe de la responsabilité élargie du promoteur, principe de précaution, principe du pollueur-payeur, principe de la participation et à l'accès de l'information, principe de substitution, principe de coopération. »

L'évaluation environnementale est un préalable à tout processus de conception, de développement et de mise en œuvre des programmes et projets de développement susceptibles de porter atteinte à l'environnement. Selon leur impact potentiel, leur nature, leur ampleur et leur localisation, les projets sont classés en deux catégories. La catégorie 2 concerne les projets faisant l'objet d'une analyse environnementale initiale avec risque environnemental modéré, quand le milieu peut être atteint sensiblement.

Le code stipule dans son Article 70 que toute personne dont l'activité produit des déchets ou qui détient des déchets en assure elle-même la gestion, en respectant l'ordre de priorité de traitement qui est basé sur le suivant :

- le principe de priorité à la prévention et à la réduction ;
- le principe de la hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier dans l'ordre : la réutilisation, le recyclage, la valorisation énergétique et l'élimination ;
- le principe de proximité ;
- le principe de la responsabilité élargie des producteurs.

L'Article 74 affirme que l'enfouissement de déchets ne peut être opéré qu'après autorisation du Ministre chargé de l'Environnement qui fixe des prescriptions techniques et des règles particulières à observer

Ainsi le programme doit être effectué en adéquation avec les dispositions du présent code notamment ces dispositions qui lui sont applicables dont celles relatives à la gestion des déchets.

D'autres textes normatifs relatifs au respect de l'environnement sont contenus dans des arrêtés dont les plus remarquables sont les suivants :

- L'arrêté interministériel fixant les conditions d'application de la Norme NS 05 062 sur la pollution atmosphérique : l'objectif visé par cet arrêté est l'application de la norme NS 05 062 qui régit les conditions de rejet des polluants atmosphériques dans l'air ambiant. En son article 12, il est précisé que « la taxe sur la pollution de l'air est exigible pour toute installation stationnaire ou mobile rejetant des polluants atmosphériques dépassant la norme ».
- La norme NS 05 062 sur la pollution atmosphérique : fixe les valeurs limites des émissions et les valeurs limites d'émission pour les installations (stationnaires, spéciales etc.). A cet effet, les installations qui seront mises en place dans le cadre des travaux de construction et d'exploitation devront être équipées de manière à respecter les valeurs limites d'émission dans l'atmosphère de polluants atmosphériques, données dans la norme.

☞ **La loi n°83-71 du 5 juillet 1983 portant Code de l'hygiène**

La loi n°83-71 du 5 juillet 1983 portant Code de l'hygiène vise à réglementer l'hygiène individuelle, mais surtout publique ou collective, l'assainissement du milieu naturel de façon à rendre propice l'épanouissement

de la vie sous tous ses aspects. La loi a défini, entre autres, les règles d'hygiène de façon précise de manière à lutter contre les épidémies et à veiller à la bonne gestion de l'hygiène des habitations, des installations industrielles, ainsi que l'hygiène des voies publiques et le conditionnement des déchets. Le Code prévoit une véritable police de l'hygiène pour veiller à l'effectivité de son application.

Cette loi est applicable au programme à travers la bonne gestion de l'hygiène au niveau des PRN et la gestion adéquate des déchets ici du programme.

☞ **Le décret 2017-1411 du 13 juillet 2017 portant interdiction de l'importation, de la production et de la commercialisation au Sénégal de lampes à incandescence et promotion des lampes à économie d'énergie**

- L'arrêté n°003094 du 1er mars 2021 portant agrément de laboratoires internationaux pour le contrôle de conformité aux normes des lampes à économie d'énergie ;
- L'arrêté n°003093 du portant agrément du CERER comme laboratoire national pour le contrôle de conformité aux normes des lampes à économie d'énergie ;
- L'arrêté n°019646 du 11 juin 2021 1er mars 2021 relatif au contrôle de conformité aux normes pour les lampes à économie d'énergie ;
- L'arrêté n°026281 du 14 juillet 2021 fixant les modalités de délivrance de l'autorisation exceptionnelle sur les lampes à incandescence halogènes.

☞ **La Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales**

La loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant code général des collectivités locales précise les responsabilités des collectivités territoriales en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles. Cette loi dite aussi « l'Acte III de la décentralisation » responsabilise pleinement les collectivités locales en matière d'environnement, d'affectation, de désaffectation et de réaffectation foncières, et de gestion des ressources naturelles, et plus précisément dans la lutte contre la dégradation des ressources naturelles, l'insalubrité, la **gestion des déchets**, la protection des ressources en eaux souterraines et superficielles. Les autres compétences transférées sont l'urbanisme, la santé et l'hygiène et qui tiennent une place **principale dans ce programme**.

☞ **Loi n°2020-04 relative à la prévention et la réduction de l'incidence sur l'environnement des produits plastiques**

L'adoption de cette loi est survenue suite à la croissance non contrôlée de la pollution plastique. Elle vise l'interdiction de la production de l'importation, de la détention, de la distribution, de l'utilisation de sachets plastiques à faible micronnage et à la gestion rationnelle des déchets plastiques. La loi désigne les éco-organismes comme structures agréées pour le traitement des déchets issus des produits constitués ou fabriqués à partir de matières plastiques. Ces derniers sont soumis à des contrôles périodiques effectués à leurs frais et pour leur compte par des agents assermentés relevant du Ministère en charge de l'Environnement.

Les déchets plastiques qui seront acheminés au niveau des PRN doivent être triés afin d'être acheminés auprès des prestataires agréés qui en assureront leur gestion.

☞ **La loi n°97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail**

La loi n° 97-17 du 1^{er} décembre 1997 constitue un instrument fondamental de régulation du monde du travail en général et des relations professionnelles et de travail en particulier. Selon l'**article L.171** de la législation du travail, l'employeur doit faire en sorte que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances

et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs. En la matière, la prévention est assurée par :

- Les mesures techniques appliquées aux nouvelles installations ou aux nouveaux procédés lors de leur conception ou de leur mise en place, ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants ;
- Des mesures d'organisation de la médecine du travail ; par des mesures d'organisation du travail.

Le Code du travail peut être complété par ces décrets pertinents pour le présent projet :

- Décret n° 2006-1260 du 15 novembre 2006 relatif aux conditions d'aération et d'assainissement des lieux de travail ;
- Décret n°2006-1249 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les chantiers temporaires ou mobiles ;
- Décret n°2006-1250 du 15 novembre 2006 relatif à la circulation des véhicules et engins à l'intérieur des entreprises ;
- Décret n°2006-1251 du 15 novembre 2006 relatif aux équipements de travail ;
- Décret n° 2006-1252 du 15 novembre 2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance ;
- Décret n°2006-1255 du 15 novembre 2006 relatif aux moyens juridiques d'intervention de l'Inspection du Travail dans le domaine de la Santé et de la Sécurité au Travail ;
- Décret n° 2006-1256 du 15 novembre 2006 fixant les obligations des employeurs en matière de sécurité au travail ;
- Décret n°2006-1259 du 15 novembre 2006 relatif aux mesures de signalisation de sécurité au travail ;
- Décret n° 2006-1261 du 15 novembre 2006 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature.

Globalement, le lien avec les PRN se lit à travers les obligations du promoteur en matière de sécurité sociale pour ses employés.

Toutefois, spécifiquement au secteur d'étude, la réglementation sénégalaise suivante est applicable :

- Décret n° 2011-160 du 28 janvier 2011 portant interdiction de l'importation et de la production au Sénégal de lampes à incandescence et promotion des lampes à économie d'énergie ;
- Loi n°83-04 du 28 janvier 1983 portant sur l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- Loi n°98-29 du 14 avril 1998 relative au secteur de l'électricité, modifiée par la loi n°2002-01 du 10 janvier 2002 ;
- Décret n° 2002-746 du 19 juillet 2002 relatif à la normalisation et au système de certification de la conformité aux normes ;
- Décret n°2011-91 du 24 janvier 2011 instituant un Conseil National de l'Energie (CNE) ;
- Décret n°2011-160 du 28 janvier 2011 portant interdiction de l'importation et la production au Sénégal des lampes à incandescence et promotion des lampes à économie d'énergie ;
- Décret N° 2001 – 282 du 12 avril 2001 fixent les règles de base en matière de protection de l'environnement.

3.2.1. Conventions et accords internationaux signés et ratifiés par le Sénégal applicables au programme

☛ Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants de 2001

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants du 22 mai 2001 a été ratifiée par le Sénégal le 08 octobre 2003.

☛ Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination de 1989

Le principe fondateur de la Convention est la « gestion écologiquement rationnelle » des déchets dangereux. Ce principe est entendu comme « toutes mesures pratiques permettant d'assurer que les déchets dangereux ou d'autres déchets sont gérés d'une manière qui garantisse la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les effets nuisibles que peuvent avoir ces déchets ».

☛ Déclaration de Stockholm sur l'environnement de 1972

La Déclaration de Stockholm a été adoptée le 16 juin 1972 par l'Assemblée Générale des Nations Unies. Elle peut être considérée comme l'un des tous premiers instruments juridiques internationaux dans le domaine de l'environnement. En affirmant 27 principes essentiels de gestion de l'environnement (y compris les déchets), la Déclaration donne pour la première fois la position de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement, en définissant une conception commune et des principes communs devant inspirer les efforts des Peuples du monde en vue de protéger l'environnement.

☛ L'accord de Paris

L'accord de Paris est un traité international juridiquement contraignant sur les changements climatiques. Il a été adopté par 196 Parties lors de la COP 21, la conférence des Nations unies sur les changements climatiques à Paris, France, le 12 décembre 2015. Il est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Son objectif primordial est de maintenir « l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2°C au-dessus des niveaux préindustriels » et de poursuivre les efforts « pour limiter l'augmentation de la température à 1,5°C au-dessus des niveaux préindustriels ». Cette accord a été ratifié au Sénégal en 2016 par la loi n°2016-19 du 06 juillet 2016 autorisant le président de la République à ratifier l'accord de Paris adopté le 12 décembre 2015.

☛ L'Agenda 2030 des Nations Unies pour le Développement Durable

Le 25 septembre 2015, à l'occasion de la 70ième assemblée générale des Nations unies, les 193 Etats membres de l'ONU ont officiellement adopté la résolution 70/1 consacrée à la création d'un nouveau programme de développement intitulé « transformation notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 ». Les ODD intègrent les trois piliers du développement durable (environnemental, social et économique). Ils couvrent donc un large éventail de domaines liés aux enjeux de protection de la planète qu'aux défis en matière de croissance économique, d'inclusion sociale et de lutte contre la pauvreté, ce dans l'ensemble des pays que compte la planète.

☛ Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers en Afrique de 1991

Cette convention de Bamako est une convention purement africaine qui vise essentiellement la protection de l'Afrique contre les effets pervers des mouvements de déchets dangereux. Elle a été adoptée le 30 janvier 1991 par la Conférence des Ministres africains chargés de l'Environnement à Bamako au Mali. Son champ

d'application est plus large que celui de la Convention de Bâle dans la mesure où la convention de Bamako intègre les déchets radioactifs et les déchets ménagers collectés.

- ☛ **L'Acte additionnel n° 04-2001 du 19 décembre 2001** : portant adoption de la Politique Énergétique Commune (PEC) de l'UEMOA se fixe comme objectif, notamment la promotion de l'efficacité énergétique.
- ☛ **La Décision n° 6-2009 CM-UEMOA en date du 25 septembre 2009 portant adoption de la Stratégie de l'UEMOA dénommée « Initiative régionale pour l'Énergie durable » (IREDD)** par laquelle l'UEMOA se fixe comme objectif une économie de 20 % de la consommation énergétique grâce au Programme Régional d'Économie d'Énergie.
- ☛ **Le Protocole de la CEDEAO A-P4-1-03 sur l'Énergie a été adopté à Dakar le 21 janvier 2003 et a été ratifié par la Loi n° 2006-15 du 30 juin 2006.** Le Protocole reprend en son article 1.11, la définition de l'amélioration de l'efficacité énergétique proposée par le Protocole à la Charte de l'Énergie sur l'Efficacité Énergétique signée à Lisbonne, le 17 décembre 1994.
- ☛ **L'Acte additionnel A/SA.2/07/13 sur la Politique d'Efficacité Énergétique de la CEDEAO (PEEC) du 18 juillet 2013** vise à mettre en place un cadre institutionnel et les bases des efforts pour changer et progresser vers une économie énergétiquement efficace.
- ☛ **La Directive de la CEDEAO pour l'efficacité énergétique dans les bâtiments** a pour objectif l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments au sein des États membres de la CEDEAO.

3.2.2. Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement

Le Système de sauvegarde intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement est la pierre angulaire de la politique de soutien de la Banque à la transformation économique durable des pays africains. Il vise une croissance inclusive et durable dans le respect des règles environnementales et sociales. Le Système de sauvegarde intégré (SSI) révisé en 2023 comprend :

- La Vision du Groupe de la Banque Africaine de Développement sur le développement durable, qui définit l'approche et les aspirations du Groupe de la Banque en matière de durabilité environnementale et sociale ;
- La Politique environnementale et sociale du Groupe de la Banque Africaine de Développement, qui définit les engagements et les principales responsabilités et exigences de la Banque dans les projets, les activités et les initiatives qu'elle supporte.
- Dix sauvegardes environnementales et sociales opérationnelles (SO), accompagnées d'annexes, qui définissent les exigences obligatoires applicables aux projets, activités et initiatives des emprunteurs.
- Initiatives des emprunteurs.

Des Notes techniques environnementale et sociale (Notes techniques SSI) sont des outils qui offrent des conseils techniques à la Banque et à ses emprunteurs sur des approches méthodologiques spécifiques, les bonnes pratiques industrielles internationales (BPII) et les standards pertinents pour répondre aux exigences des sauvegardes opérationnelles. Les sauvegardes opérationnelles du SSI de la BAD déclenchées dans le cadre du présent programme sont :

- SO 1 : Évaluation et Gestion des Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux ;
- SO 2 : Conditions de travail et de l'emploi ;
- SO 3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution ;
- SO 4 : Santé, sûreté et sécurité communautaires ;
- SO 7 : Groupes vulnérables ;
- SO 10 : Participation des parties prenantes et diffusion d'information.

Les objectifs de ces sauvegardes opérationnelles sont précisés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Système de sauvegarde intégré de la BAD

Système de Sauvegarde intégré (SSI)	Titre	Objectifs	Dispositions majeures en rapport avec la mise en œuvre du programme
SO1	Évaluation et Gestion des Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux	- Identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux – y compris ceux liés aux inégalités du genre, au changement climatique et à la vulnérabilité – des opérations de prêts, investissements ou des dons de la Banque, dans leurs zones d'influence conformément aux SO ; - Permettre aux parties prenantes de s'engager et d'être consultées dans le processus d'évaluation et de gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux ; - Adopter une approche hiérarchique de l'atténuation pour : - o Anticiper et éviter les risques et les impacts ; - o Lorsque l'évitement n'est pas possible, réduire au minimum ou limiter les risques et impacts à des niveaux acceptables ; - o Une fois les risques et impacts réduits au minimum ou limités, engager un processus d'atténuation. - o S'il subsiste des impacts résiduels significatifs, les compenser ou les recréer, quand cela est techniquement et financièrement possible. - Adopter des mesures différenciées afin que les impacts négatifs ne touchent pas de manière disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas désavantagées dans le partage des avantages et des opportunités de développement résultant du projet ; - S'appuyer sur les institutions, systèmes, lois, réglementations et procédures environnementales et sociales du pays pour l'évaluation, le développement et la mise en œuvre des projets, chaque fois que cela est approprié ; - Contribuer à renforcer les systèmes de gestion des risques environnementaux et sociaux des pays membres régionaux (PMR) en évaluant et en renforçant leur capacité à répondre aux exigences du Groupe de la Banque telles qu'énoncées dans le système de sauvegardes intégré (SSI).	- Identification des impacts et risques liés au programme et aux PRN ; - Implication des différentes parties prenantes - Mettre en place des mesures d'atténuation selon une approche hiérarchique - S'appuyer sur les institutions, systèmes, lois, réglementations et procédures environnementales et sociales du Sénégal
SO2	Conditions de travail et de l'emploi	- Garantir les droits des travailleurs. - Promouvoir la sécurité et la santé au travail. - Promouvoir le traitement juste, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs des projets. - Protéger les travailleurs des projets, y compris les travailleurs vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, selon la présente SO) et les travailleurs migrants, les travailleurs contractuels, les travailleurs communautaires et les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement primaire, le cas échéant. - Empêcher toutes les formes de travail forcé et l'emploi des enfants dans des conditions dangereuses. - Soutenir les principes de liberté d'association et de négociation collective pour les travailleurs des projets et aligner les exigences de la Banque sur les principes et droits fondamentaux au travail de l'OIT, la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant et la Convention sur l'Élimination de toute forme de Discrimination contre les Femmes, lorsque les lois nationales n'offrent pas une protection équivalente. - Fournir aux travailleurs des projets un moyen accessible d'exprimer des préoccupations concernant les conditions de travail ;	- la promotion de la santé et de la sécurité au travail ; - la protection des travailleurs ; - Interdiction des travaux des enfants ; - Se conformer aux droits fondamentaux au travail de l'OIT ; - doter les travailleurs d'un moyen accessible d'exprimer leurs préoccupations sur les conditions de travail

Système de Sauvegarde intégré (SSI)	Titre	Objectifs	Dispositions majeures en rapport avec la mise en œuvre du programme
		- Exiger que la Banque et les autorités nationales compétentes, le cas échéant, soient rapidement informées de tout impact et phénomène matériel défavorables liés à la protection de l'emploi et à la santé et la sécurité au travail.	
SO3	Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution	- Encourager l'utilisation durable des ressources, y compris l'énergie, l'eau et les matières premières ; - Éviter ou réduire les impacts négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement en limitant ou en réduisant la pollution découlant des activités menées dans le cadre des projets ; - Limiter ou réduire les émissions, de polluants atmosphériques de courte et longue durée, liées aux projets ; - Éviter ou réduire la production de déchets dangereux et non dangereux ; - Réduire et gérer les risques et impacts liés à l'utilisation de pesticides	- Encourager l'utilisation durable de l'énergie - Éviter ou réduire la production de déchets non dangereux
SO4	Santé, sûreté et sécurité communautaires	- Anticiper et éviter les impacts défavorables sur la santé et la sécurité des communautés affectées par les projets au cours du cycle de vie du projet ou de l'opération dans les circonstances normales et exceptionnelles. - Contribuer à promouvoir la santé et la sécurité dans toute la zone d'influence du projet en favorisant et en appuyant les programmes, entre autres, qui visent à prévenir la propagation de grandes maladies contagieuses. - Promouvoir la qualité et la sécurité, et la problématique des changements climatiques, dans la conception et la construction d'infrastructures, y compris les barrages. - Éviter ou réduire l'exposition des communautés à la circulation, aux risques routiers, aux maladies et aux matières dangereuses liés aux projets. - Mettre en place des mesures efficaces de riposte d'urgence. - Faire en sorte que la protection du personnel et des biens à travers la fourniture de la sécurité publique ou privée soit assurée d'une manière qui évite ou réduit les risques aux communautés affectées par les projets et qui est conforme aux normes et principes internationaux de protection des droits de la personne. - Contribuer à prévenir l'exploitation sexuelle, les abus et le harcèlement sexuels des membres de la communauté par les travailleurs des projets.	- Anticiper et éviter les impacts défavorables sur la santé et la sécurité des communautés - Éviter ou réduire l'exposition des communautés à la circulation, aux risques routiers, liés au programme - Prévenir l'exploitation sexuelle, les abus et harcèlement sexuels des membres de la communauté par les travailleurs des projets.
SO7	Groupes vulnérables	- Veiller à ce que les groupes et les personnes vulnérables soient identifiés le plus tôt possible dans les opérations du Groupe de la Banque et que l'engagement soit total, tienne compte des spécificités des individus et des communautés, et s'exprime sous une forme, d'une manière appropriée et dans la langue parlée par les concernés ; - Affirmer, respecter et protéger les droits et les intérêts des personnes et des groupes vulnérables tout au long du cycle de vie du projet ou de l'investissement ; - Reconnaître, respecter et préserver la culture, les connaissances et les pratiques des groupes et minorités culturels très vulnérables notamment les populations autochtones, et leur donner la possibilité de s'adapter aux conditions nouvelles qui pourraient résulter des activités du projet, d'une manière et dans un délai acceptable pour eux ; - Adopter une approche genre-sensible dans la gestion des impacts environnementaux et sociaux, qui tienne compte des droits et des intérêts des femmes et des filles ; - Identifier et éviter les impacts négatifs des opérations de la Banque sur la vie et les moyens de subsistance des personnes et des groupes vulnérables, notamment les femmes et les filles, les minorités rurales	- Identifier les groupes vulnérables ; - Adopter une approche genre-sensible dans la gestion des impacts environnementaux et sociaux qui tienne compte des droits et des intérêts des femmes et des filles ; - Identifier et éviter les impacts des opérations de la banque et les moyens de subsistance des

Système de Sauvegarde intégré (SSI)	Titre	Objectifs	Dispositions majeures en rapport avec la mise en œuvre du programme
		très vulnérables y compris les peuples autochtones. Lorsque l'évitement n'est pas possible, réduire, minimiser, atténuer, compenser ou remédier efficacement aux impacts ; - Obtenir le consentement libre, éclairé et préalable (CLEP) des "minorités rurales très vulnérables" concernées dans les trois cas décrits au paragraphe 36 de la présente SO ; - Promouvoir les avantages et les opportunités de développement pour les groupes vulnérables, y compris les femmes et les filles, les minorités et les minorités rurales très vulnérables (MRTV), d'une manière qui soit accessible, culturellement appropriée et inclusive ; - Améliorer la conception des projets et promouvoir le soutien local en établissant et en maintenant une relation continue basée sur une consultation significative avec les groupes vulnérables affectés par un projet, une série d'activités ou des initiatives tout au long du cycle de vie du projet.	personnes et des groupes vulnérables.
SO10	Participation des parties prenantes et diffusion d'information	- Etablir une approche systématique de la participation des parties prenantes qui aidera les Emprunteurs à les identifier et à établir et maintenir une relation constructive et des canaux de communication avec elles, en particulier les parties affectées par le projet ; - Evaluer le niveau d'intérêt et de soutien des parties prenantes pour le projet et permettre la prise en compte de leurs points de vue dans la conception du projet et les performances environnementales et sociales ; - Promouvoir et fournir des moyens d'une participation effective, sécurisée et inclusive des parties affectées par le projet, y compris les points de vue des femmes d'une manière équitable, et les groupes vulnérables, sans représailles, tout au long du cycle de vie du projet sur les questions ; - Faire en sorte que les informations appropriées sur les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet soient communiquées à temps aux parties prenantes et sous une forme compréhensible, accessible et appropriée ;t- Fournir aux parties affectées par le projet des moyens accessibles et inclusifs pour apporter leur contribution, soulever des problèmes, des questions, des propositions, des préoccupations et des griefs, et permettre aux emprunteurs de répondre à ces griefs et de les gérer ;t- Promouvoir des avantages et des opportunités de développement pour les communautés affectées par le projet, prenant en compte les besoins des femmes, y compris les groupes vulnérables, d'une manière accessible, équitable, culturellement appropriée et inclusive.	- Etablir une approche systématique de la participation des parties prenantes ; - Evaluer le niveau d'intérêt et de soutien des parties prenantes pour le projet ; - Fournir aux parties affectées par le projet des moyens accessibles et inclusifs pour apporter leur contribution.

3.3. Cadre institutionnel

Le cadre institutionnel fait référence à l'ensemble des structures / acteurs intervenant dans le processus de gestion de l'environnement en général, et des déchets en particulier.

Ministère de l'environnement et de la transition écologique (METE)

Le METE est chargé de l'élaboration et de l'application de la politique environnementale au Sénégal. Il est chargé de proposer des modes de gestion des déchets domestiques solides ainsi que la gestion des déchets dangereux. Il compte différentes directions techniques. Cependant, dans la conduite des Evaluation Environnementale et le suivi des procédures, ce ministère s'appuie essentiellement sur la DIREC qui est chargée de la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de protection de l'environnement avec ses services déconcentrés régionaux (DREEC) qui veille à l'application, des dispositions relatives aux Evaluations Environnementales.

Ainsi, les principales divisions de DIREC impliquées sont principalement :

- La Division des Évaluations d'Impact sur l'Environnement ;
- La Division de la Prévention et du Contrôle des Pollutions et Nuisances ;
- La Division des Affaires juridiques ;
- La Division des Établissements classés ;
- Les Divisions régionales de la réglementation environnementale et du contrôle dans chaque région concernée.
- **La Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle (DIREC)**

Elle dépend du ministère de l'Environnement et de la Transition Ecologique (METE) et elle est chargée de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement, notamment de la protection de la nature et des hommes contre les pollutions et les nuisances. Elle a, entre autres missions, la gestion de la politique nationale en matière d'Évaluation Environnementale et Sociale (EES). A ce titre, elle assure le secrétariat et coordonne les activités du comité technique chargé de l'examen et de la validation des EES et des EIES. Elle est la structure qui est la plus impliquée en matière d'EIE. Elle comprend notamment : une division des installations classées ; une division des évaluations d'impact sur l'environnement ; une division de la prévention et du contrôle des pollutions et nuisances ; une division des affaires financières ; division gestion du littoral ; division changement climatique et des divisions régionales de l'environnement et des établissements classés.

Dans le cadre de ce projet, la **DIREC** travaillera en étroite collaboration avec la division régionale de l'environnement et des établissements classés de Diourbel.

Direction de la Propreté et de l'Hygiène publique

Sous l'autorité du Directeur général du Cadre de vie et de l'Hygiène publique, la Direction de la Propreté et de l'Hygiène publique est chargée de la mise en œuvre de la stratégie nationale de l'hygiène publique et de veiller à l'application et à la vulgarisation des lois, règlements et bonnes pratiques, en relation avec les services compétents de l'Etat. La Direction de la Propreté et de l'Hygiène publique comprend : (i) le Bureau des Études et de la Législation et le (ii) le Bureau de la Promotion de l'Hygiène publique. Dans le cadre du programme, cette direction intervient dans le suivi de la mise en œuvre du PGES où son rôle consiste à s'assurer d'une bonne gestion des déchets issus du programme (collecte, stockage au niveau des PRN, enfouissement, etc.).

Société nationale de gestion des déchets solides

La SONAGED qui est une entreprise publique sénégalaise créée par la loi 2022-18 du 23 mai 2022 et placée sous la tutelle technique du Ministre chargé de l'Hygiène. Elle gère de manière efficace et durable les déchets solides au Sénégal. Son rôle principal est d'assurer la collecte, le traitement et l'élimination des déchets, tout en promouvant des pratiques de gestion des déchets respectueuses de l'environnement. La SONAGED met en œuvre des stratégies pour améliorer les systèmes de gestion des déchets urbains et ruraux, en favorisant la réduction, le recyclage, et la valorisation des déchets. Elle s'engage également dans des initiatives de sensibilisation auprès des communautés pour encourager les comportements responsables en matière de gestion des déchets. La SONAGED travaille en collaboration avec les autorités locales, les entreprises et les citoyens pour garantir un environnement plus propre et plus sain à travers une gestion intégrée des déchets.

Dans le cadre de ce programme, une collaboration étroite est attendue entre l'AEME et la SONAGED pour un stockage correct des lampes récupérées auprès des ménages et leur évacuation en décharge.

Ministère du pétrole et des énergies

Le Ministère du pétrole et des énergies coordonne et met en œuvre la politique énergétique nationale et s'appuie à cet effet sur les différentes structures sous tutelle. Il est également chargé de promouvoir la maîtrise de l'énergie qui constitue un des axes de cette politique et son bras opérationnel à cet effet est l'Agence pour l'Economie et la Maîtrise de l'Energie (AEME). Des entités telles que la Direction de l'Economie et de la Maîtrise de l'Energie (DEME) et la Direction de l'Energie (DE) (entre autres) ont eu à assurer la mise en œuvre de certains projets de maîtrise de l'Energie. Par ailleurs, d'autres structures sous tutelles telles que la Senelec, l'ANER, l'ASER et la CRSE sont impliquées de manière directe ou indirecte dans la maîtrise de l'énergie.

- **L'AEME** qui a été créée en 2011 et qui est devenue opérationnelle en fin 2013 est le bras opérationnel du Ministère en charge de l'énergie pour la mise en œuvre de la politique de maîtrise de l'énergie. Elle travaille à créer des synergies au niveau national sur toutes les initiatives dans le domaine et cible dans ses interventions tous les acteurs et secteurs économiques. Elle aide à la mobilisation de financement et à la mise en œuvre de projets dans les domaines de l'utilisation rationnelle de l'énergie et de l'efficacité énergétique en particulier ;
- **La Société nationale d'électricité (SENELEC)** qui depuis 2007 s'était investi dans le développement de la maîtrise de l'énergie et qui avait mis en place à partir de 2010 un programme de maîtrise de la demande d'électricité à l'horizon 2020 avec certains projets mis en œuvre entre 2010 et 2013, notamment une phase pilote de diffusion de lampes fluocompactes ;
- **L'Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale (ASER)** qui a été créée en 1999 et qui a pour mission de garantir l'approvisionnement en électricité des populations et des autres consommateurs, dans des conditions de sûreté et de prix compatibles avec la situation économique du pays, mais aussi accélérer l'électrification rurale. Elle intègre ainsi les aspects d'efficacité énergétique dans le processus d'électrification rurale avec, entre autres, la promotion de l'éclairage efficace.
- **L'Agence Nationale des Energies Renouvelables (ANER)** qui a été créée en 2013 et qui a pour mission de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, y compris la bioénergie dans tous les secteurs d'activités ;
- **La Commission de Régulation du Secteur de l'Électricité (CRSE)** qui est un organe indépendant du Ministère en charge de l'Énergie et qui est responsable de la régulation de la production, du transport, de la distribution et de la vente de l'énergie électrique. Elle est au cœur également du processus de mise en place des tarifs de l'électricité qui d'ailleurs ont été révisés en 2009 avec une nouvelle approche favorable aux économies d'énergie (tarification progressive).

Municipalités et associations communautaires

Les municipalités (communes des départements de Thiès, Tivaouane et Mbour) et les associations communautaires seront impliquées dans les activités des sensibilisations communautaires et la diligence de l'implication des populations locales.

Autres partenariats privés

Ils regroupent essentiellement, les partenariats fournisseurs de lampes LED et de la SENELEC pour le remboursement graduel des bénéficiaires des lampes sur leur facture d'électricité.

4. DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE DU PROGRAMME

4.1. Zone d'influence du programme

4.1.1. Zone d'influence directe du programme

Tous les PRN localisés dans la ville de Thiès sont installés en zone urbaine ou péri-urbaine. Ils sont installés dans les quartiers, dans les zones d'affluence comme les garages, places publiques, etc.

Les PRN sont presque dans leur totalité, proches des habitations.

4.1.2. Zone d'influence indirecte du programme

Pour la première phase du programme, seules les régions de Dakar, de Diourbel et de Thiès sont concernées. La région de Thiès se situe à l'ouest du pays et couvre une superficie de 6 670 km². Elle comporte trois (03) départements (Mbour, Thiès et Tivaouane) et 12 arrondissements. L'intervention du programme dans la région de Thiès concerne l'ensemble des départements.

Tableau 5 : Localisation des PRN retenus dans la région de Thiès

DEPARTEMENT	ADRESSE ESS	MAP	COORD GPS
Thiès	Cité Lamy, près du CDEPS	https://goo.gl/maps/kza7BCD3r1kBuN1RA	14.78969N - 16.94317W
Tivaouane	Quartier Fogny, près du cimetière catholique	https://goo.gl/maps/a8hrurjBFhorspUA7	14.95493N - 16.81378W
Mbour	Quartier Escale, avenue L. S. Senghor	https://goo.gl/maps/hrKKs6CDZJw8mUS7	14.40722N - 16.96695W

Source : SONAGED, 2023

4.2. Données de bases sur le cadre biophysique et socio-économique de la zone d'influence du programme

4.2.1. Situation géographique et administrative de la région de Thiès et des Points de Regroupement Normalisés (PRN)

La région de Thiès est l'une des 14 régions administratives du Sénégal. Elle se situe à l'ouest du pays, en couronne autour de la presqu'île du Cap-Vert. Elle est limitée au Nord par la région de Louga, au Sud par la région de Fatick, à l'Est par les régions de Diourbel et Fatick, et à l'Ouest par la région de Dakar et l'Océan Atlantique. Elle s'étend sur une superficie de 6 601 km² soit 3,4% du territoire national. Thiès, est l'une des plus grandes villes du Sénégal. Elle est située à 70 km à l'est de Dakar.

La ville de Thiès, chef-lieu de région située dans le département du même nom, couvre une superficie de 68,82 km². Elle est située à 70 Km à l'Est de Dakar, à 15 Km de l'Aéroport International Blaise Diagne (AIBD) et à quelques 22 Km à l'Ouest de Tivaouane. Elle est ceinturée au Nord et au Sud Est par la commune de Mont Rolland, la commune de Fandène avec une petite ouverture au nord-ouest sur la commune de Keur Moussa. Le décret N° 2008- 1244 du 20 novembre 2008 a donné naissance à la Ville de Thiès avec trois (03) communes : Thiès Nord composée de 21 quartiers, Thiès Est avec 20 quartiers et Thiès Ouest qui compte 18 quartiers.

4.2.2. Environnement biophysique de la zone d'influence du programme

4.2.2.1. Climat

Le climat de la région est influencé par des courants marins et bénéficie d'un climat doux et favorable avec une température moyenne avoisinant les 32°C. En effet, la région se situe dans une zone de transition soumise à l'influence des alizés maritimes et de l'harmattan. Elle présente un climat de type soudano sahélien (Sud, Sud-est), et plus sahélien au Nord et Nord-est. La zone Ouest, quant à elle, présente un climat Sub-canarien.

Les températures les plus basses à Thiès sont enregistrées durant les mois de janvier et février alors que les températures les plus fortes sont notées durant les mois de mars à octobre (35°C). Les précipitations moyennes annuelles de la région sont de l'ordre de 400 à 600 mm d'eau par an. La proximité de l'océan, procure à la région une humidité relative moyenne de 62% qui est le taux hygrométrique ou plus précisément la quantité d'eau dans une masse. Cependant, cette humidité demeure très variable avec un maximum qui se situe à 87% et un minimum à 37%. Les teneurs en eau dans l'air sont plus fortes durant la saison des pluies. Les vents d'Est circulent durant les mois d'avril à juillet et ils restent très affaiblis ou pas du tout perceptible au niveau de la zone littorale.

4.2.2.2. Ressources en eau

Le réseau hydrographique de la ville de Thiès est relativement pauvre. Quelques rares points constitués de mares temporaires et de talwegs rassemblent les eaux de ruissellement issues du plateau lors des fortes pluies. On note aussi la réalisation de bassins de rétention à l'initiative de l'État aussi bien dans la ville que dans sa zone d'influence : un au Champ de Tir au sud-ouest de la ville, un vers la ZAC au Nord, un dans la commune de Mont-Rolland et enfin quatre dans la forêt de Pout. Ces eaux de ruissellement qui alimentent la vallée de Fandène traversent toute la ville de Thiès occasionnant ainsi des inondations. Seulement, ces eaux demeurent aussi une ressource au service de l'agriculture urbaine et périurbaine. Ainsi, elles participent à l'augmentation de la capacité de recharge de la vallée de Fandène et des zones de dépression des quartiers périphériques (Keur Issa, Keur Saïb, Takhi Kao, Poniène, Nguinth, etc.). La région possède d'importantes nappes souterraines et des eaux superficielles. L'eau des puits est relativement de bonne qualité mais contient à certains endroits un excès de fer et de fluor (zone de Fissel, Ndiagianiao).

4.2.2.3. Relief

La région de Thiès a un relief relativement plat, excepté le plateau de Thiès qui culmine à 105 m d'altitude, le massif de Diass qui s'élève à 90 m d'altitude et la cuvette de Thiès qui couvre 65 km² pour 128 m d'altitude. Ces formes géologiques renferment beaucoup de richesses, qui sont sous exploitées (minerai de fer, attapulгите, etc.).

4.2.2.4. Géologie

La région de Thiès renferme des formes géologiques avec beaucoup de richesses (calcaire, basalte, phosphate attapulгите, etc.). La région de Thiès dispose de potentialités minières immenses pouvant assurer une création de richesses qui pourrait bénéficier à tout le Sénégal.

4.2.2.5. Pédologie

Les principaux types de sols rencontrés dans le périmètre régional sont : les sols ferrugineux tropicaux lessivés à texture sableuse appelés « sols dior » (70%), les sols ferrugineux tropicaux à texture argilo-sableux appelés « deck dior » (15%), les sols ferrugineux tropicaux lessivés à texture argilo-humifère dits « deck » représentant (10%), les sols hydro morphes à texture humifère appelés sols de bas-fonds (5%).

4.2.2.6. *Végétation*

Le patrimoine forestier de la région est composé d'un domaine classé, d'un domaine protégé, d'un réseau hydrographique avec un réseau potentiel faunique. Le domaine classé est composé de forêts naturelles ou périmètres de reboisement ayant fait l'objet d'actes de classement. La région de Thiès compte un important domaine forestier classé (13 forêts) dont 6 à Mbour, 4 à Tivaouane et 3 à Thiès. Les superficies classées sont estimées à 91 119,2589 ha, soit un taux de classement de 14,11% de la superficie régionale. Les espèces végétales les plus rencontrées dans la région sont le baobab, le rônier, le cadd, le sourour, le seing et le dédd.

4.2.2.7. *Faune*

Les ressources fauniques ne sont pas très importantes dans la région de Thiès du fait de la dégradation du couvert végétal et de l'accroissement considérable de la population et de l'urbanisation. Les quelques spécimens qui existent sont confinés dans les reliques de végétation et autour des points d'eau existants. La faune répertoriée, se résume à de rares espèces constituées essentiellement de lézards, de gibier à poils tels que les singes, les chacals, de gibier à plumes notamment les canards à plumes et de gibier d'eau, les pigeons maillés et verts et les francolins.

4.2.3. Environnement socio-économique de la zone d'influence du programme

4.2.3.1. *Situation démographique*

Selon les projections de l'ANSD de 2023, la population de la région de Thiès est estimée à 2 340 869 habitants dont 1 172 603 hommes et 1 168 266 femmes. La pyramide des âges révèle une population régionale jeune avec un peu plus de la moitié de la population (50,6%) qui est âgé de moins de 20 ans, dont 35,1% sont dans la tranche d'âge allant de zéro (0) à cinq (5 ans).

4.2.3.2. *Occupation du sol dans le voisinage des PRN retenus*

Les PRN sont aménagés dans des zones urbanisées. Pour la plupart des PRN visités, nous avons noté des habitations tout autour, des routes (secondaire et principal), des activités socio-économiques (petit commerce, ateliers artisanaux,), des stations-services, entre autres.

4.2.3.3. *Voies de communication*

La ville de Thiès dispose d'un réseau de communication très dense. La ville est traversée par les routes nationales 2 et 3. Aussi, plusieurs voies de communication de type secondaire relient les différents quartiers de la ville.

4.2.3.4. *Principales activités économiques*

Après la région de Dakar, Thiès se positionne comme la région du Sénégal ayant le potentiel économique le plus important. Elle tient cette position économique favorable du dynamisme des secteurs de l'agriculture, de la pêche, du tourisme, de l'artisanat et des mines. Elle peut être subdivisée en trois zones agricoles spécifiques que sont : (i) la zone côtière des Niayes à vocation maraîchère et fruitière ; (ii) la zone centre à vocation arachidière, arboricole et aussi de manioc et (iii) la zone sud à vocation maraîchère et vivrière. Les principales cultures pratiquées dans la région sont : le mil, l'arachide, le niébé, le maïs, le sorgho, le manioc, etc. Au niveau de l'élevage, la région compte 884 399 têtes en 2019. Les ovins représentent 58% de l'effectif total et les bovins sont au nombre de 276 039 têtes constituant les espèces les plus représentées dans la région. Viennent ensuite, les équins qui enregistrent la proportion la plus faible, soit 11% du cheptel. En ce qui concerne la volaille, un effectif de 1247950 sujets est enregistré au niveau du service de l'élevage dont 178325 à Thiès, 189500 sujets à Tivaouane. La région occupe la première place en matière de pêche artisanale. Ces performances découlent d'une activité de pêche quasi-permanente en raison des atouts dont elle dispose : (i)

200 km de côtes, comprenant deux (2) façades maritimes : une façade Nord, longue de 120 km environ, de Cayar à Diogo et une façade Sud, communément appelée Petite Côte longue de 75 km (de Ndayane à Joal), (ii) la largeur de son plateau continental lui conférant une surabondance et une diversité des espèces pélagiques côtières, (iii) des conditions hydrologiques favorables avec l'upwelling, phénomène de remontée des eaux profondes riches en éléments nutritifs pour les poissons.

4.2.3.5. *Secteurs sociaux de base*

❖ **Santé**

D'une manière générale, la Ville de Thiès est relativement fournie en infrastructures sanitaires. Elle abrite :

Quatre (04) établissements Publics de Santé qui font partie du système sanitaire régional :

- o Un Centre Hospitalier Régional : Amadou Sakhir Ndiéguène ;
- o Deux hôpitaux privés : St Jean de Dieu et Barthimée ;
- o Un hôpital psychiatrique : « Dalal Xèl »

Ce dispositif hospitalier est renforcé par la présence de l'Hôpital militaire qui contribue largement à faciliter l'accès des populations aux services de santé de qualité, notamment pour les populations de Diakhao où il est localisé, de 10e, de Thialy de Nguinth et de Médina fall entre autres.

D'autres structures sanitaires de proximité que sont :

- o 01 Centre de santé ;
- o 29 Postes de Santé publics ;
- o 03 Postes de Santé islamiques ;
- o 07 Postes de Santé catholiques ;
- o 04 Infirmeries de garnison ;
- o 04 Cliniques ;
- o 04 Cabinets médicaux privés.

Les cases de santé sont identifiées dans la zone d'influence. Elles sont toutes fonctionnelles sauf celles de Mandagary (à Mbousnakh) et de Palam I, Diassalakh, Ngolfagny, Momboye, Peleo (à Kissane).

❖ **Education**

La région de Thiès, présente une situation éducative dynamique et en constante évolution. la région comptait 1 224 établissements d'enseignement élémentaire, dont 80 % sont publics, avec un taux brut de scolarisation de 110 %, soulignant ainsi la capacité du système éducatif à accueillir tous les enfants en âge d'école. Les performances scolaires sont encourageantes, avec des taux de promotion atteignant jusqu'à 97 % et un taux d'abandon en baisse. Pour le cycle moyen et secondaire, la région dispose respectivement de 174 et 180 établissements, avec une majorité dans le secteur public. Les effectifs scolaires y sont également significatifs, notamment avec une présence notable des filles, représentant plus de la moitié des élèves dans chaque cycle. Enfin, l'enseignement supérieur est également en plein essor, avec 17 établissements, dont l'Université Iba Der Thiam, qui contribue au développement des compétences et à la recherche dans la région.

❖ **Alimentation en eau potable et Assainissement**

Les ressources hydrauliques actuellement exploitées de la commune sont essentiellement constituées des eaux souterraines. La commune dispose de plusieurs châteaux d'eau : R3 (Nguinth), R4 (Siège SDE), R5 (Base militaire), R7 (Mbour 3) et R7 BIS (Mbour 3).

Par ailleurs, la ville de Thiès compte onze (11) forages. La ville de Thiès est également alimentée en eau potable à partir de la conduite ALG (Adduction du Lac de Giers). Les données de production fournies par la

SDE pour les années 2014, 2015 et 2016 se présentent comme suit : 2014 : 21 833 106 m³ ; 2015 : 22 433 222 m³ ; 2016 : 25 423 682 m³.

Le réseau actuel de drainage de la ville de Thiès est relativement simple et de faible densité. Il a une longueur totale de 13 km. Il est constitué quatre branches principales de canalisations sur lesquelles viennent se greffer quelques branches secondaires.

L'assainissement actuel des eaux usées et excréta de la ville de Thiès comporte deux systèmes. Un système collectif desservant une partie des quartiers de Mbambara, Randoulène Nord, Randoulène Sud, Escalé Nord, Escalé Sud, Carrière, Keur Ablaye Yakhine, Grand Standing, Som, Hersent, Diamaguene et système d'assainissement autonome pour le reste de la commune. La ville de Thiès se trouve actuellement desservie par un réseau d'assainissement des eaux usées d'un linéaire total de 75 km et dotée d'une station de relevage et d'une station d'épuration d'une capacité de 3000 m³/j située à Keur SAIB NDOYE. La ville compte actuellement 5 210 branchements soit un taux de branchement de 15%.hGestion des déchets h Le système de collecte des déchets solides dans la ville de Thiès est assuré par la SONAGED. Cette dernière dispose d'une unité régionale qui gère les trois départements que comptent de la région.

❖ Gestion des déchets

La gestion des ordures est une chaîne. Elle passe par le ramassage, la collecte, le nettoyage, l'évacuation jusqu'à la décharge. La gestion des déchets solides de la région de Thiès est confiée à la Société Nationale de Gestion des déchets (SONAGED) qui est chargée d'assurer la coordination, le suivi et le contrôle de la mise en œuvre des actions complémentaires de nettoyage, de collecte et de traitement des déchets, d'assurer la maîtrise d'ouvrage du programme complet de gestion de déchets en s'appuyant sur les opérateurs privés et d'impulser une dynamique participative durable des populations autour de l'assainissement de leur cadre de vie. Les municipalités ont la responsabilité de la gestion des déchets solides ménagères et de la salubrité publique. Elles sont aussi interpellées dans la gestion des déchets biomédicaux car leurs services de nettoyage assurent l'enlèvement des bacs à ordures dans la plupart des structures de santé.

4.2.3.6. *Energies*

La région de Thiès joue un rôle essentiel dans le secteur énergétique du Sénégal, avec une majorité de l'électricité fournie par la Senelec. Bien que la région bénéficie de la proximité de la centrale de Bel-Air, elle fait face à des défis tels que des coupures fréquentes et un accès limité à l'électricité, notamment dans les zones rurales. Pour répondre à ces enjeux, des initiatives se multiplient pour promouvoir les énergies renouvelables, en particulier l'énergie solaire, avec des projets visant à installer des panneaux photovoltaïques dans les communautés. Ces efforts visent non seulement à diversifier les sources d'énergie, mais aussi à améliorer l'efficacité énergétique et à garantir un accès équitable à l'électricité pour tous les habitants de la région. En ce qui concerne les modes de cuisson, une enquête révèle que 41,4 % des ménages utilisent le gaz, tandis que le reste se servent de bois ramassé, de charbon de bois, et de bois acheté.

4.3. Contraintes environnementales majeures des sites des PRN

Sur le plan humain, Il a été noté que tout autour des sites abritant les PRN, la présence humaine est relativement forte. Il s'agit des populations exerçant des activités lucratives mais aussi du personnel de la SONAGED qui supervise les PRN.

Sur le plan biophysique, aucune contrainte physique n'a été répertoriée.

Sur le plan socio-économique, on note la présence d'activités génératrices de revenus tout autour des PRN. Les types d'activités enregistrés sont le commerce, le transport (garage de taxis et de motos jakarta), la

mécanique, etc. Quelques enjeux liés à la sécurité avec des risques de vols ou vandalisme peuvent être notés avec le stockage des lampes dans les PRN.

4.4. Analyse des sensibilités environnementales et sociale des PRN dans sa zone d'influence

❖ Sur le plan biophysique

Par rapport à l'environnement biophysique, il faut noter que les PRN se trouvent dans des zones urbanisées (déjà anthropisées). Les enjeux sur le plan physique sont donc minimes.

Durant les opérations de dépôts des lampes récupérées, la circulation des engins et les émissions des véhicules contribuent à l'altération de la qualité de l'air et impliquent quelques nuisances sonores temporaires.

❖ Sur le plan humain et socio-économique

Au niveau socio-économique, les enjeux se posent essentiellement en termes de sécurité des PRN avec les risques de vols des lampes stockées ou de vandalisme par des intrus.

Aussi, la présence d'activités génératrices de revenus tout autour des PRN a été relevée. Les types d'activités enregistrés sont le commerce, le transport (garage de taxis et de motos jakarta), la mécanique, etc.

5. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les enjeux environnementaux et sociaux du programme constituent les préoccupations majeures que suscitent sa réalisation. Ils tiennent compte des conditions environnementales et sociales des sites du programme et des attentes et préoccupations des parties prenantes.

Les enjeux environnementaux et sociaux au remplacement des lampes à incandescence par des lampes LED au Sénégal portent sur les points suivants :

5.1. Enjeux environnementaux

La généralisation du programme dans tout le pays avec :

- L'acquisition et le préfinancement des LEE ;
- Le remplacement et la récupération des lampes classiques, de certaines lampes fluorescentes, des lampes au sodium et des lampes au mercure ;
- La mise en place d'un dispositif de collecte des déchets de lampes va entraîner la production d'importante quantité de déchets qui, s'ils ne sont pas gérés correctement peut entraîner des problèmes environnementaux majeur.

A titre indicatif, autant de déchets que de lampes posées seront engendrés avec les actions directes du programme. Ces déchets sont répartis comme suit

Tableau 6 : Répartition des déchets de lampes à incandescence

Région	Ménages	Professionnels commerce	Total
Thiès	1 072 799	34 266	1 107 065

Source : Etude de faisabilité du programme éclairage efficace, AEME, 2024

En dehors des actions directes du programme, les lampes présentes sur le marché et auprès des consommateurs vont, selon leur cycle de vie, constituer progressivement des stocks de déchets non négligeables. En effet, selon une étude réalisée par l'AEME en 2014, la situation des équipements d'éclairage au niveau des ménages se présentaient comme suit :

Tableau 7 : Situation des équipements d'éclairage au niveau des ménages

Situation en 2014	Total du pays	Région de Dakar
LBC	4 038 788	2 093 323
Lotus	97 988	52 142
Néon	1 244 772	651 980
LAI classiques	1 957 320	805 973
LAI halogène	167 533	74 794
LAI spot halogène	72 181	67 965
LED	234 294	182 128
LED spot	14 240	14 240
LED tude	29 136	25 974
Total	7 856 252	3 968 517

Source : Etude sur l'évaluation de l'impact du décret portant sur l'interdiction de l'importation et de la production des lampes à incandescence, AEME, (2014)

Sous cet angle, le programme de diffusion de lampes à économie d'énergie avec les actions directes de l'AEME ne prenant pas en compte les lampes fluocompactes, les Lotus et les tubes néons déjà présente au niveau des ménages, il y'aurait également un potentiel de déchets de 4 038 788 LBC, 97 988 Lotus et 1 244 772 tubes néons pouvant être généré au total dans le pays de manière périodique.

En tenant compte des limites technologiques liées à ces équipements, des risques potentiels d'exposition des utilisateurs à des composantes dangereuses comme le mercure (avec l'enlèvement massif de lampes fluorescentes), le gallium et le plomb (avec la technologie LED), issus de la gestion de ces lampes en fin de vie, un système de gestion devra être mis en place.

Ce système est d'autant plus important qu'au niveau national ou sous – régional, il n'existe aucun système de gestion ou de recyclage de ce type de déchets.

5.2. Enjeux sociaux

L'ANSES met en garde les consommateurs sur les risques sanitaires liés à la forte proportion de lumière bleue émise par les éclairages à LED de couleur blanc froid et bleu. Des populations plus particulièrement sensibles au risque ou particulièrement exposées à la lumière bleue ont été identifiées, comme les enfants, les personnes atteintes de certaines maladies oculaires ou encore certaines populations de professionnels soumis à des éclairages de forte intensité.

Pour autant, certains nuancent le risque : "ne sont concernées que certaines sources LED de forte puissance, réservées à des applications professionnelles (éclairage extérieur de grande hauteur par exemple). Elles ne sont pas disponibles à la vente pour des usages d'éclairage normal à l'intérieur des bâtiments, et des dispositions de sécurité sont prises pour leur utilisation."

De plus, "l'ensemble des fabricants de luminaires et d'ampoules LED doit vérifier que leurs produits n'émettent pas trop de lumière bleue, pour cela ils utilisent des méthodes définies dans les normes européennes NF EN 62471, et IEC/TR 62778 au niveau mondial".

L'acceptabilité sociale du programme est aussi un enjeu de taille à prendre en compte. En effet réticence de certaines populations pourrait être observée sur la venue de personnes étrangères dans leur habitation pour la récupération et le changement des lampes au risque de les déranger dans leur intimité mais au aussi de manque de confiance. D'où l'importance de mettre en place un vaste programme d'information et de sensibilisation impliquant les autorités locales ainsi que les organisations communautaires de base de chaque des différentes localités concernées.

6. ANALYSE DES ALTERNATIVES ET DES VARIANTES DU PROGRAMME

Il est essentiel d'examiner les alternatives au projet pour justifier la décision de passer aux lampes LED plutôt que de poursuivre l'utilisation des lampes à incandescence ou d'adopter une autre technologie d'éclairage. L'analyse des variantes est un outil d'aide à la décision. Elle permet de passer en revue le programme afin de recenser pour chaque activité, l'ensemble de ses options de réalisation techniquement faisables.

Le programme de l'AEME porte sur le remplacement des lampes à incandescences par des lampes LEDs. Ici, les variantes « maintien de l'utilisation des lampes à incandescence », « utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes) » et « passage aux lampes LED » seront étudiées.

6.1. Alternative 1 « maintien de l'utilisation des lampes à incandescence »

Avec l'option sans projet aucune modification des conditions environnementales et sociales de base n'est envisageable. Cependant, cette option n'est pas en phase avec la lettre de politique de développement de l'énergie et le plan d'action national sur l'efficacité énergétique (PANEE). En effet, les lampes à incandescence sont énergivores et produisent énormément de chaleur et très peu de lumière et ne sont pas du tout économiques. Elles présentent également une courte durée de vie.

6.2. Alternative 2 « utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes) »

L'option de l'utilisation d'autres technologies d'éclairage comme les lampes fluorescentes présente l'avantage de consommer environ 4 fois moins qu'une lampe à incandescence. Cependant, ces lampes contiennent du gaz à vapeur de mercure qui si elles ne sont pas correctement prises en charge pourraient entraîner des risques environnementaux notables. De plus, leur durée de vie est moindre par rapport à celle des LED.

6.3. Alternative 3 « passage aux lampes LED »

Le passage aux lampes LED permettra une réduction de la consommation énergétique des cibles (maisons et des petits commerces) donc des coûts liés à l'énergie à long terme. En effet, la durée de vie des lampes LED est largement supérieure à celle des autres technologies : jusqu'à 100 000 heures (en laboratoire), 50 000 h sur le marché (soit plusieurs dizaines d'années d'utilisation) contre 1 000 h pour les lampes à incandescence. Ainsi, l'achat et le remplacement d'une lampe LED sont moins fréquents, ce qui améliore la rentabilité de l'investissement. Une lampe LED offre un rendement allant au moins jusqu'à 90 lumens par watt. Les lampes LED permettent une réduction significative des GES et ne contiennent pas de substances toxiques majeures. Les principaux inconvénients de ces types de lampes sont le coût d'achat initial qui est plus élevé que les autres alternatives et le risque d'épuisement de certaines ressources non recyclables comme le l'indium et le gallium utilisés pour la fabrication des lampes LED.

6.4. Variante retenue

Dans cette section, nous allons procéder à une analyse comparative des variantes : « maintien de l'utilisation des lampes à incandescence », « utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes) » et « passage aux lampes LED ». Les avantages et inconvénients de ces trois options sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Avantages et inconvénients de chaque variante

Variantes	Avantages	Inconvénients
Variante 1 « maintien de l'utilisation des lampes à incandescence »	• Pas de modification des conditions environnementales et socio-économiques • Les lampes à incandescence sont les moins chères sur le marché	• Utilisation de lampes énergivores • Utilisation de lampes à faible durée de vie • Utilisation de lampe fortement émetteur GES • Augmentation des factures d'électricité
Variante 2 « utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes) »	• Moins énergivore que les lampes à incandescence • coût d'achat modéré	• Présence du mercure • Durée de vie moindre par rapport au LED
Variante 3 « passage aux lampes LED »	• Réduction de la consommation énergétique • Augmentation de la durée de vie des lampes • Rentabilité des investissements • Réduction des coûts de l'électricité	• Coût d'achat initial plus élevé que les autres alternatives • Menace d'épuisement de certaines ressources non recyclable comme le l'indium et le galium utilisés pour la fabrication des lampes LED.

6.5. Conclusion

À la sortie de cette analyse on peut conclure que la variante 1 est peu durable, à la fois sur le plan économique et environnemental, car elle est incompatible avec les objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de CO₂. Concernant la variante 2, bien que cette technologie soit plus efficace que les lampes à incandescence, elle présente des risques environnementaux importants, notamment la gestion des déchets toxiques. Pour ce qui est de la variante 3, malgré un coût initial plus élevé, les avantages environnementaux, économiques et sociaux font de cette alternative-là plus viable et la plus durable. Ainsi, la variante 3 a été retenue comme option de lampes de remplacement dans le cadre du programme. Toutefois, certaines précautions d'usage doivent être respectées pour minimiser les risques sanitaires et environnementaux liés aux LED blanches.

7. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ET RISQUES POTENTIELS

Ce chapitre identifie les impacts potentiels du programme à l'aide de critères permettant d'en déterminer la portée. Durant le processus d'analyse des impacts, des mesures d'atténuation ou d'amélioration sont définies pour réduire la portée de tout impact négatif ou pour optimiser tout impact positif.

Après avoir pris en considération les mesures proposées, la portée des impacts résiduels est alors évaluée selon les mêmes critères.

7.1. Méthodologie d'identification et d'analyse des impacts environnementaux et sociaux du programme

Cette partie du rapport traite de l'identification et l'analyse des impacts du programme, sur les composantes de l'environnement, de même que l'évaluation de l'importance de ces impacts. L'impact d'une activité se définit comme toute modification, négative ou bénéfique, immédiat ou à long terme, total ou partielle, d'une ou plusieurs composantes de l'environnement résultante de la réalisation de cette activité.

7.1.1. Méthode d'identification des impacts potentiels du programme

L'identification des impacts s'appuie sur les paramètres environnementaux et sociaux du milieu récepteur et sur les facteurs d'impact reliés aux différentes composantes du projet. La méthode choisie est une approche matricielle, qui analyse, pour chaque composante de l'environnement et du milieu socio-économique (les lignes de la matrice), les impacts probables des actions qui découlent du projet (les colonnes de la matrice).

Les impacts potentiels sont divisés en deux groupes : il s'agit des impacts qui ont une portée sur le milieu biophysique d'une part, et des impacts sur l'homme et son environnement socioéconomique d'autre part.

Pour ce qui concerne les actions du projet qui sont à l'origine des impacts, elles sont sériées en deux rubriques:

- Les actions pendant la réalisation du projet et ;
- Les actions dues à la présence et à l'exploitation des installations.

Le tableau croisé des composantes du milieu récepteur et des activités inscrites au projet, indique seulement qu'un impact est possible sans référence à sa durée, à son étendue ou à son intensité. En d'autres termes, la matrice facilite l'identification des impacts potentiels à travers l'interaction entre les activités du projet et les éléments significatifs de l'environnement susceptibles d'être touchés. Ce tableau à double entrée présente donc l'avantage de :

- Décrire visuellement la relation entre deux séries de facteurs ;
- Aider à l'identification des impacts des différentes phases du projet.

Les principales sources d'impacts liées à chaque phase du programme sont définies. Il s'agit en réalité des phases de mise en œuvre et d'exploitation.

Le tableau ci-dessous décrit la matrice d'identification des impacts pour les deux phases importantes du programme. Cette matrice présente les relations entre les sources potentielles d'impact et les composantes environnementales et sociales susceptibles d'être affectées par le programme.

Tableau 9 : Matrice d'identification des impacts en phase pré-construction et construction

Sources d'impact	Récepteur d'impact								
	Milieu biophysique								
	Ressources en eau	Sols et sédiments	Air	Habitats	Faune	Flore	Ambiance sonore	Paysage	Vocation des terroirs
Collecte des lampes à incandescence			X	X			X	X	
Stockage des lampes à incandescence				X				X	
Enlèvement et élimination des lampes à incandescence par enfouissement		X	X	X			X	X	
Milieu socio - économique									
	Us et coutumes	Cadre de vie	Santé, sécurité	Activités économiques	Continuité des services	Genre	Patrimoine culturel	Emploi	Circulation et transport
Collecte des lampes à incandescence	X	X	X	X	X	X		X	X
Stockage des lampes à incandescence		X		X				X	
Enlèvement et élimination des lampes à incandescence par enfouissement		X	X	X	X		X	X	X

7.1.2. Identification des sources et récepteurs d'impacts

7.1.2.1. Identification des sources d'impacts

Lors de la mise en œuvre du programme, les impacts négatifs attendus proviendront des sources suivantes :

- Collecte des lampes à incandescence ;
- Stockage des lampes à incandescence dans les PRN ;
- Enlèvement et élimination des lampes à incandescence par enfouissement.

7.1.2.2. Identification des composantes réceptrices d'impacts

La liste des différentes composantes de l'environnement réceptrices d'impacts dans la zone d'influence du programme est la suivante :

Pour le milieu biophysique

- La qualité de l'air ;
- L'ambiance sonore ;
- Le paysage.

Pour le milieu humain

- La santé publique et la sécurité ;
- L'emploi ;
- La circulation et le transport ;
- La qualité de vie et le bien-être des populations.

7.2. Méthode d'évaluation des impacts

La mise en relation des activités sources d'impacts d'une part, et des composantes de l'environnement affectées d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre les activités du projet et les composantes de l'environnement ainsi que les principaux impacts. L'évaluation des impacts est basée sur les critères suivants :

Intensité	Durée	Étendue	Fréquence
Forte	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanente	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible

Faible	Régionale	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
	Locale	Permanente	Moyenne
		Temporaire	Faible
		Momentanée	Faible
	Ponctuelle	Permanente	Faible
		Temporaire	Faible
		Momentanée	Faible

Les critères utilisés pour cette évaluation sont la nature de l'interaction, l'intensité ou l'ampleur de l'impact, l'étendue ou la portée de l'impact, la durée de l'impact, comme expliqué ci-après :

- La nature de l'impact indique si l'impact est négatif ou positif ;
- L'intensité ou l'ampleur exprime de degré de perturbation du milieu, elle est fonction de la vulnérabilité de la composante étudiée ; trois classes sont considérées (forte, moyenne et faible).
- L'étendue donne une idée de la couverture spatiale de l'impact ; on a distingué ici également trois classes (ponctuelle, locale et régionale).
- La durée de l'impact indique la manifestation de l'impact dans le temps ; on a distingué aussi trois classes pour la durée (momentanée, temporaire et permanente) ;
- L'importance de l'impact : correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la composante environnementale touchée ; elle est fonction de la durée, sa couverture spatiale et de son intensité ; on distingue trois niveaux de perturbation (forte ; moyenne et faible) :
 - **Forte** : Lorsque l'impact altère la qualité ou restreint de façon permanente l'utilisation de l'élément touché.
 - **Moyenne** : Quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, l'intégrité et la qualité de l'élément touché.
 - **Faible** : Quand l'impact ne modifie pas de manière perceptible la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

Tableau 10 : Exemple d'un résumé de l'évaluation d'un impact

Résumé de l'évaluation de l'impact sur ...					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut (négatif ou positif)
Sans atténuation					Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration					
Avec atténuation					Négatif

Quant aux risques, ils sont évalués suivant le modèle de tableau ci-après :

Tableau 11 : Exemple de matrice d'évaluation d'un risque

Intitulé du risque					
Activités concernées :					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial

Avant prévention					
Mesures de prévention					
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Gestion des conséquences					

7.3. Les composantes de l'environnement physique et social affecté par le projet

La liste des différentes composantes de l'environnement pouvant être affectées dans la zone d'influence du projet est la suivante :

Pour le milieu biophysique

- La qualité de l'air ;
- L'ambiance sonore ;
- Le paysage.

Pour le milieu humain

- La santé publique et la sécurité ;
- L'emploi ;
- La circulation et le transport ;
- La qualité de vie et le bien-être des populations.

7.4. Catégorie d'impact et phases de détermination

Pour l'identification des impacts du projet sur l'environnement, il sera procédé à :

- L'analyse des impacts positifs du programme en phase mise en œuvre ;
- L'analyse des impacts négatifs en phase d'exploitation ;
- L'analyse des risques.

7.4.1. Les impacts positifs du programme

7.4.1.1. Principaux impacts environnementaux

IP1- L'amélioration du système de gestion efficace des déchets à travers l'élimination des lampes à incandescence (traitement des déchets électroniques, recyclage des matériaux)

La généralisation du programme dans tout le pays avec le remplacement et récupération des lampes classiques, de certaines lampes fluorescentes, des lampes au sodium et des lampes au mercure, va entraîner la production d'importante quantité de déchets qui, s'ils ne sont pas gérés correctement, peut entraîner des problèmes environnementaux. Ainsi, la mise en place d'un dispositif de collecte des déchets de lampes avec l'utilisation des points de regroupement normalisés pour leur stockage s'avère être un bon moyen pour gérer efficacement ces types de déchets. Aussi, il est à noter que les types de lampes qui seront récupérés ne contiennent aucune substance dangereuse et sont considérés comme des déchets banals/ordinaires.

IP2- Amélioration du cadre de vie des populations

La modernisation de l'activité de gestion des déchets solides tout en respectant les normes environnementales en vigueur constitue un atout majeur dans l'amélioration du cadre de vie des populations.

La mise en stockage des déchets de lampes au niveau des PRN permet de limiter voire éliminer les risques de dépôts sauvages et ainsi contribuer à la gestion du cadre de vie. Les PRN tels que construits s'insèrent facilement dans le décor avec leur type de construction et les aménagements paysagers qui les accompagnent.

IP3- La réduction significative de la consommation d'électricité de l'éclairage dans les ménages et les professionnels

Pour un ménage qui adhère au programme avec une moyenne de 5 lampes LEDs de 9W en remplacement de lampes à incandescence de 40 à 60 W (soit une moyenne de 50W), une puissance moyenne installée en éclairage de 205W serait évitée. Celle-ci correspond à une économie d'énergie de 374,1 KWh par an, soit plus de 4 mois de consommation d'électricité en moins avec les Woyofal.

La clientèle professionnelle visée, constituée des petites et moyennes puissances Woyofal, à une consommation moyenne de 58,2 KWh par mois soit 698 KWh sur l'année. Les gains en énergie découlant du programme pour un client professionnel visé est évalué à 245W pour les 5 lampes soit 862,4 KWh sur l'année. Ceci représente plus d'une année de consommation.

IP4- La réduction des pics de demande d'électricité, surtout en période de forte consommation

A travers la mise en œuvre du programme, l'utilisation des lampes LED vont contribuer significativement à la réduction des pics de consommations en énergies. Ceci aura un impact positif significatif et majeur avec la réduction de la production d'énergie dont les procédés sont souvent sources de beaucoup d'impacts/pollutions sur l'environnement. Si de nombreuses personnes choisissent un éclairage LED, une réduction considérable des pics de consommations sera et ce sera un choix de premier ordre pour réduire l'empreinte environnementale.

IP5- La réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la diminution de la demande en électricité qui réduit indirectement la dépendance aux centrales thermiques à l'échelle régionale et nationale

Les lampes LED sont considérées comme l'une des sources d'éclairage les plus bénéfiques pour l'environnement. Une ampoule à LED nécessite 38 watts, alors que pour la même efficacité lumineuse, les ampoules traditionnelles en nécessitent 84. Elles réduisent la consommation totale d'énergie et les gaz à effet de serre qui sont l'une des principales causes du réchauffement climatique.

Grâce à leur faible consommation d'énergie, elles peuvent aider à réduire l'impact de la pollution lumineuse, une alternative économique et efficace qui prend soin de l'environnement.

7.4.1.2. Principaux impacts socio-économiques

IP6- Contribution à la création d'emplois

Le programme pourra générer un important potentiel d'emplois verts liés à l'unité de traitement et à la chaîne de collecte des lampes. Les premières estimations effectuées par l'AEME et ses partenaires montrent que l'unité peut générer au moins 25 emplois fixes pour l'activité locale (sans tenir compte de l'activité sous régionale) et, si on ajoute à cela la chaîne de collecte qu'elle créera, un total de 425 emplois pourra découler de ce programme. Les activités de récupération de lampes dans la région de Diourbel mobiliseront un personnel qualifié et non-qualifié.

IP7- La réalisation des économies significatives sur leurs factures d'électricité à long terme des bénéficiaires du fait que les lampes LED, bien qu'elles soient plus coûteuses à l'achat, ont une durée de vie plus longue et consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à incandescence

En effet, sur 2021, les consommations moyennes par mois d'un ménage Woyofal étaient de 85,7 KWh (102,6 KWh pour tous les ménages, pris globalement). Valorisé au prix moyen du KWh domestique Woyofal qui s'établit à 96,8 FCFA, ce gain équivaut à 36 215 FCFA par an et par ménage soit 3 018 FCFA par mois et 36,4% de baisse sur les dépenses. En effet, les dépenses moyennes mensuelles des ménages Woyofal étaient de 8 293 FCFA en 2021. Le prix de la lampe étant de 800 Fcfa, un total de 4000 serait dépensé pour leur acquisition, ce qui serait totalement amortie au bout de deux mois grâce aux économies.

En tenant compte du prix moyen de 145,4 FCFA/KWh pour la catégorie de clients professionnels, ces gains correspondent à un montant de 125 419 FCFA par an soit 10 452 FCFA par mois. Les dépenses annuelles moyennes de ces professionnels étant de 101 509 FCFA (8 459 FCFA par mois), le gain total représente une économie de 123,5 % sur les dépenses. Le prix de la lampe étant de 800 Fcfa, un total de 4000 serait dépensé pour leur acquisition, ce qui serait totalement amortie au bout d'un mois grâce aux économies.

IP8- La Sensibilisation et éducation à travers les campagnes de sensibilisation auprès de la population sur les avantages des LED et les bonnes pratiques de gestion des déchets

Avec la mise en œuvre de toutes les activités du programme, de vastes campagnes de sensibilisation sur l'utilité des lampes LED seront réalisées auprès des populations cibles et bénéficiaires. Ces sensibilisations permettront une meilleure appropriation par les populations et il y va de la réussite du programme dans son ensemble.

IP9- La Santé publique par l'amélioration potentielle de la qualité de vie grâce à une réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires liés aux anciennes technologies d'éclairage

La toxicité des tubes fluorescents est très nocive pour l'environnement et la santé humaine, car ils contiennent des produits chimiques, source de pollution, et des éléments toxiques, tels que le mercure. Quant aux LED, ils sont fabriqués avec des matériaux recyclables et ne contiennent pas d'éléments toxiques pouvant mettre en danger la nature, les personnes ou les animaux. Ils sont fabriqués sans gaz ni filaments pour fonctionner et ne transforment pas non plus la lumière en chaleur. Le risque de radiation et de brûlures est très faible.

7.4.1.3. Mesures de bonification des impacts positifs

Les mesures suivantes aideront à bonifier les impacts positifs du projet :

- Collecter l'ensemble des lampes usées et les stocker dans les PRN, facilitant leur gestion et leur traitement ultérieur ;
- Assurer l'enfouissement correct dans le but de les éliminer de manière écologique ;
- Assurer la réduction, voire l'élimination des risques immédiats de pollution visuelle et de dispersion des déchets de lampes usagées ;
- Promouvoir la réduction d'une quantité importante des émissions de CO2 en évitant la forte production d'énergie par les lampes à incandescence (le potentiel annuel d'atténuation est évalué ainsi à 156,1 GgCO2) ;
- Mener de vastes campagnes de sensibilisation auprès des populations bénéficiaires ;
- Poursuivre la communication institutionnelle du projet par des supports adaptés (presse, communicateurs traditionnels, jeunes, spots, diffusion de plaquette de présentation) ;
- Sensibiliser les populations sur la pérennisation de bonnes pratiques individuelles et collectives en matière de gestion de tri de déchets ;
- Former et recruter la main-d'œuvre pour les emplois non qualifiés et potentiellement certains qualifiés dans les communes concernées par le programme en s'appuyant sur les autorités locales, les conseils de quartiers, les ASC, etc. ;
- Renforcer l'expertise technique de la SONAGED et de celle des initiatives locales dans le domaine de la valorisation des déchets de lampes.

Il apparait ainsi que la mise en œuvre va fortement contribuer à (i) la réduction de la pauvreté (création d'emploi), (ii) à l'amélioration du cadre de vie (système de gestion des déchets) et des conditions de vie de la population, (iii) la réduction significative de la consommation d'électricité de l'éclairage dans les ménages et les professionnels, (iv) La réduction des pics de demande d'électricité, surtout en période de forte consommation, (v) la réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la diminution de la demande en électricité qui réduit indirectement la dépendance aux centrales thermiques à l'échelle régionale et nationale, (vi) La réalisation des économies significatives sur leurs factures d'électricité à long terme des bénéficiaires du fait que les lampes LED, bien qu'elles soient plus coûteuses à l'achat, ont une durée de vie plus longue et consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à incandescence, (vii) La Sensibilisation et éducation à travers les campagnes de sensibilisation auprès de la population sur les avantages des LED et les bonnes pratiques de gestion des déchets, (viii) La Santé publique par l'amélioration potentielle de la qualité de vie grâce à une réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires liés aux anciennes technologies d'éclairage.

Ces impacts positifs nécessitent d'être renforcés ou « bonifiés », notamment par des mesures de développement local, pour une meilleure appropriation du projet par les communautés riveraines. Des mesures de bonification sont proposées dans le PGES.

7.4.2. Les impacts négatifs du programme

7.4.2.1. Identification des sources d'impacts négatifs

Lors de la mise en œuvre du programme, les impacts négatifs attendus proviendront des sources suivantes :

- Collecte des lampes à incandescence ;
- Stockage des lampes à incandescence dans les PRN ;
- Enlèvement et élimination des lampes à incandescence par enfouissement.

7.4.2.2. Impacts négatifs sur le milieu biophysique

Impact négatif sur la qualité de l'air :

IN1- Pollution de l'air par les poussières et les gaz

La qualité de l'air sera affectée par les émissions de poussières et de gaz d'échappement générés par les rotations des camions de ramassage. Les émissions produites par les véhicules et équipements pourraient contribuer à accroître les concentrations moyennes journalières de particules fines.

Toutefois, compte tenu de l'ampleur des activités et de la technologie adoptée ces impacts seront très limités et non significatifs.

Pollution de l'air par les gaz et les poussières					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif
Mesures d'atténuation/Amélioration	• Informer et sensibiliser les populations riveraines ; • Procéder au réglage correct et à l'entretien des camions ; • Exiger la protection obligatoire du personnel par des masques adaptés ; • Limiter la vitesse des camions lors du transport ; • Assurer une planification rigoureuse des heures de collecte.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif

7.4.2.3. Impacts négatifs sur le milieu humain

Impacts sur l'ambiance sonore

IN2- Nuisances sonores

Les nuisances sonores (signaux avertisseurs, vibrations des engins) du chantier proviendront des véhicules et engins (Camions, niveleuses, bouteurs, pelles, marteau-piqueurs, bétonnières ; etc.). Elles affecteront le personnel de chantier, les populations des localités riveraines du chantier. Les élèves des établissements scolaires très proches seront aussi perturbés si les travaux s'exécutent en période scolaire. Le niveau de bruit enregistré à hauteur des établissements recevant du public le jour (entre 52,6 et 75 dB) est déjà supérieur aux seuils réglementaires du Sénégal (entre 55 et 60 dB).

Nuisances sonores					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration	• Fournir des équipements de protection individuelle (casque antibruit) au personnel et exiger leur port ; • Utiliser des avertisseurs visuels à la place des avertisseurs sonores ; • Eviter de travailler aux heures de repos des populations ; • Eviter de travailler au-delà des horaires admis et la nuit.				
Avec atténuation	Moyenne	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif

7.4.2.4. Impacts sur le cadre de vie des populations

Impacts sur la circulation

IN3- Perturbation de la mobilité des personnes et des biens

La circulation des véhicules et piétons sera temporairement perturbée sur les axes de PRN. Sur tous les points, la présence des camions dont les rotations pour acheminer les déchets vont gêner la circulation et la mobilité en général.

Perturbation de la mobilité des personnes et des biens					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif
Mesures d'atténuation/ Amélioration	• Baliser les emprises lors des opérations de chargement des déchets ; • Informer les riverains des heures de passage des camions ; • Respecter les heures de ramassage ; • Limiter les activités aux emprises des PRN ; • Prévoir des passages temporaires concertés pour les populations riveraines ; • Réaliser des voies de déviation.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif

Impacts sur la sécurité des personnes

IN4- Accidents et dommages divers

Pendant les activités, des risques d'accident peuvent survenir entre les camions et des personnes autorisées ou non autorisées sur les PRN, entre les camions et les populations ou les animaux. Ces risques surviennent dans la plupart des cas quand les mesures sécuritaires ne sont pas respectées (absence de signalisation adéquate, excès de vitesses des camions, absence de kit de protection, consommation d'alcool et/ou de drogue par le personnel, absence de mesures sécuritaires).

Accidents et dommages divers sur les personnes					
	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Statut
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Momentanée	Faible	Négatif
Mesures d'atténuation/Amélioration	• Afficher les consignes de sécurité ; • Limiter les vitesses des camions ; • Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité) ; • Mettre en place des balises et panneaux de signalisation ; • Entretenir régulièrement les camions ; • Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité ; • Former le personnel à la manutention.				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Momentanée	Faible	Négatif

R1- Risques d'exposition à des vapeurs des métaux des lampes et à des poussières provenant du procédé de traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes

Les lampes à incandescence et les halogènes ne dégagent pas de substances dangereuses et sont considérés comme des déchets banals. Toutefois, leur stockage et traitement par enfouissement peuvent engendrer certains risques avec les expositions du personnel à savoir les blessures par coupure, entre autres. Ces risques peuvent survenir si les mesures sécuritaires ne sont pas respectées.

Risques d'exposition à des vapeurs des métaux des lampes et à des poussières provenant du procédé de traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes					
Activités concernées : collecte et stockage des lampes					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
Avant prévention	Fuite et/ou déversement de polluant ; Blessures par les chutes issues des lampes cassées	2	3	23	Accidents et coupures par les lampes
Mesures de prévention	• Stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés, sur une aire étanche et à l'abri des précipitations ; • Mettre à disposition du personnel les EPI adaptés ; • Assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé ; • Faire des provisions de substances absorbant pour la récupération d'éventuelles substances dangereuses déversées ; • Récupérer et décontaminer les sols souillés ; • Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants.				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final

	Accidents	1	1	11	Coupures par les débris de lampes
Gestion des conséquences	• Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence ; • Prise en charge des blessés ; • Rétablir les personnes affectées dans leur droit.				

Signification des couleurs

	Risque élevé inacceptable
	Risque important
	Risque acceptable

R2- Risques sécuritaires (vol, agression, violation de domicile, etc.) pendant les opérations de livraison, de stockage et de la distribution des lampes LED

Le stockage des lampes à incandescence dans le PRN peut attirer les malfaiteurs ou « récupérateur » et ainsi exposer le personnel de gestion à des risques de vol, agression, etc.).

Aussi, les opérations de collecte des lampes à incandescence et de distribution des lampes LED peut exposer les populations bénéficiaires à des risques de violation de domicile et d'agression si tous les préalables ne sont pas remplis.

Risques sécuritaires (vol, agression, violation de domicile, etc.) pendant les opérations de livraison, de stockage et de la distribution des lampes LED					
Activités concernées : collecte et stockage des lampes à incandescence et distribution de lampes LED					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommages initiaux
Avant prévention	Vol des lampes à incandescence stockées dans les PRN ; Vol lors des distributions de lampes LED Agressions et violation de domicile Violence basée sur le genre	3	3	33	Défaillance sécuritaire
Mesures de prévention	• Former le personnel du programme aux bonnes pratiques ; • Sensibiliser les bénéficiaires ; • Respecter les heures de quiétude des populations lors de la distribution et du remplacement des lampes ; • Recruter en priorité la main d'œuvre locale ; • Renforcer les agents de sécurité au niveau des PRN ; • Délimiter et mettre en place une signalisation de sécurité avec restriction d'accès ; • Mettre en place de consignes de sécurité claires ; • Mettre en place un système d'éclairage efficace au niveau des PRN ; • Maintenir le sol propre et non encombré ; • Mettre en place des procédures de contrôle pour vérifier la qualité du stockage et identifier les problèmes potentiels ; • Informer et sensibiliser les usagers sur les règles de sécurité et les bonnes pratiques à suivre dans le PRN ; • Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes.				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommages finaux

	Accidents	2	1	21	Vol, violation de domicile
Gestion des conséquences	• Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence ; • Rétablir les personnes affectées dans leur droit.				

Signification des couleurs

	Risque élevé inacceptable
	Risque important
	Risque acceptable

R3- Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées

Lors des opérations de collecte et de distribution de lampes, des risques de violence basées sur le genre peuvent être notés. Si toutes les mesures préventives ne sont pas appliquées, ces risques peuvent survenir.

Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées					
Activités concernées : collecte des lampes à incandescence et distribution de lampes LED					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Plaintes et violence basée sur le genre ; Exploitation et abus sexuel	3	1	31	Viol Abus sexuel
Mesures de prévention	• Sensibiliser les travailleurs et les cadres aux risques et à la prévention, l'atténuation et la lutte contre l'exploitation, les abus et le harcèlement sexuels ; • Appliquer une politique de tolérance zéro à l'égard de l'exploitation, des violences et du harcèlement sexuels ; • Apporter un soutien aux survivants et intervenir le plus tôt possible ; • Mettre en œuvre des procédures de protection des victimes ; • Collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes ; • Appliquer les sanctions prévues ; • Rétablir les victimes dans leurs droits ; • Assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuel.				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Accidents	1	2	12	Viol, violation de domicile
Gestion des conséquences	• Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence ; • Rétablir les personnes affectées dans leur droit.				

Signification des couleurs

	Risque élevé inacceptable
--	---------------------------

	Risque important
	Risque acceptable

R4- Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes

Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes					
Activités concernées : stockage des lampes à incandescence					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Accidents avec les chutes/débris de lampes en cas de casse	2	3	23	Blessures
Mesures de prévention	- Former les équipes de collecte et de dépotage sur les bonnes pratiques de manipulation des lampes, y compris les procédures de sécurité pour éviter les blessures ; - Renforcer le port des EPI spécifiques pour le personnel de gestion des PRN ; - Mettre en place un dispositif de dépotage et collecte des lampes pour leur élimination finale.				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Accidents	1	2	12	Blessures
Gestion des conséquences	- Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence ; - Prendre en charge les personnes blessées.				

Signification des couleurs

	Risque élevé inacceptable
	Risque important
	Risque acceptable

R5- Risque de frustration en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale

L'emploi de la main d'œuvre étrangère sur les opérations de récupération, stockage et évacuation des lampes pourrait engendrer aussi des conflits avec les populations locales si elle ne respectait pas les us et coutumes locales. Un autre risque à craindre serait que les équipes chargées de la récupération soient constituées en dehors de la zone d'intervention, ce qui réduirait les possibilités d'embauche locale. La non-utilisation de la main d'œuvre résidente pourrait susciter des frustrations au niveau local, ce qui peut nuire à la bonne marche des activités.

Risque de frustration et conflits					
Activités concernées : recrutement de la main-d'œuvre					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Non recrutement des riverains ; Abus et harcèlement sexuel	2	3	23	- Affaiblissement de la cohésion sociale ; - Refus de collaboration des populations à la mise en œuvre du projet ; - Actes de vandalisme

- Mesures de prévention
- Mettre en place un cadre de concertation des différentes parties prenantes pour la gestion des situations conflictuelles ;
 - Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale aux emplois non qualifiés ;
 - Mettre en place un processus transparent de recrutement ;
 - Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des plaintes ;
 - Se conformer aux us et coutumes locales et proscrire les abus et harcèlements sexuels ;

Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Faible capitalisation des retombées du projet	1	2	12	Frustration
Gestion des conséquences	Activer le cadre de concertation en vue de situer les responsabilités ; Rétablir les personnes affectées dans leurs droits.				

Signification des couleurs

	Risque élevé inacceptable
	Risque important
	Risque acceptable

7.4.3. Impacts cumulatifs

La prise en compte des incidences environnementales cumulatives est une composante importante de l'évaluation environnementale. L'Agence Canadienne de l'Évaluation Environnementale (ACEE), définit les effets environnementaux commutatifs comme l'ensemble « des changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures. Les actions humaines comprennent à la fois les projets et les activités de nature anthropique. » (Hegmann et al. 1999). Les activités d'utilisation des PRN pour le stockage des lampes à incandescences et leur récupération pourraient avoir des interférences avec d'autres activités en cours dans la zone d'étude.

7.4.3.1. Impacts cumulatifs sur le transport et la mobilité

Les PRN sont pour la plupart installés sur des axes routiers. Avec la présence de bacs supplémentaires pour les lampes, les opérations de stockage et d'enlèvement seront sensiblement plus fréquentes avec les véhicules de la SONAGED. Les impacts potentiels cumulatifs sont donc attendus sur le transport et la mobilité dans la zone avec l'afflux de véhicules avec des risques de perturbation de la mobilités routières et d'accidents.

7.4.3.2. Impacts cumulatifs sur le cadre de vie

L'installation de nouveaux PRN pour stocker et récupérer les lampes à incandescences pourraient modifier le cadre de vie dans les zones d'accueil. Cet impact est minime dans la mesure où les sites des PRN sont bien aménagés par la SONAGED avec des embellissements et de la végétations (pots de fleurs) l'impacts potentiels négatifs pourrait être le besoin en espace foncier pour des aménagements ou initiatives des communes concernées.

8. ANALYSE SUCCINCTE DES RISQUES

Dans le cadre de la réalisation du projet de collecte des lampes, de leur stockage dans les PRN et de leur enfouissement, une analyse succincte des risques est réalisée afin d'inventorier les sources potentielles de dangers et risques (externes comme internes) associés aux activités prévues par le projet. Le but étant de proposer des améliorations et de déterminer les fonctions de sécurité permettant de prévenir ou de limiter les accidents potentiels durant toutes les phases.

Globalement, les déchets générés par les lampes à incandescence ne contiennent pas de substance dangereuse et sont classifiés comme déchets ordinaires. Ils nécessiteront cependant des prescriptions spécifiques pour leur stockage conforme dans les PRN.

8.1. Description de l'environnement du site

Les sites qui abritent les PRN sont souvent des zones urbaines ou péri-urbaines avec des activités commerciales et de transport généralement. En effet, les PRN constituent une réponse au besoin de prise en charge de la pré-collecte dans les sites à forte production de déchets. Ils permettent ainsi d'accueillir les déchets provenant de l'apport volontaire et d'empêcher les animaux en divagation de disperser les ordures.



Photo 2 : Exemple de PRN à Thiès, EDE-SEGU, juillet 2024

8.2. Description des produits utilisés, des équipements et des procédés

L'AEME compte, en collaboration avec la SONAGED, déposer des lampes à incandescence au niveau des PRN de la ville de Touba.

Deux types de lampes sont distingués :

- **Lampe à Incandescence classique** : Ce sont des lampes au filament de tungstène. Le courant électrique passe dans ce filament et le porte à une température élevée par effet joule. Le filament devient incandescent et émet de la lumière ainsi que de la chaleur. Ce filament est logé dans une ampoule de verre appelée globe, bulbe ou enveloppe. Certaines ampoules contiennent un gaz inerte

(argon, krypton ou xénon) pour augmenter leur durée de vie. Ce type de lampe est très répandu. Elle est caractérisée par un bilan énergétique très élevé dont une grande partie est dissipée sous forme de chaleur.



Photo 3 : Lampe à incandescence classique

- **La lampe à incandescence halogène :** Elle est la variante améliorée de l'incandescente. L'innovation porte sur l'ajout du gaz halogène, iode ou brome, en plus des gaz habituels de remplissage. Ce qui permet d'améliorer la tenue du filament de tungstène pour une durée de vie plus longue et une meilleure conservation de l'enveloppe pour un meilleur éclairage. Toutefois la lampe à halogène présente l'inconvénient de dégager une forte chaleur mais avec un rendement supérieur à la lampe classique. Sa durée de vie est également supérieure. Elle permet de réaliser des économies d'énergie de l'ordre de 20 à 30% sur la lampe classique.



Photo 4 : Lampe à incandescence halogène

8.3. Sources de dangers

Les dangers **externes** sont ceux causés par des phénomènes naturels. Ils font souvent référence aux phénomènes météorologiques et ou géologiques :

- Inondations
- Tremblement de terre
- Foudre

Les dangers externes non naturels proviendraient de l'action anthropique ou d'effets dominos survenus à la suite d'un sinistre dans une installation voisine.

Sont qualifiés d'anthropiques, tous les phénomènes qui peuvent être conséquents de la présence ou de l'action de l'être humain. Ainsi, l'inconscience de la population, le manque d'information ou encore la malveillance peut être source de dangers entraînant de graves conséquences sur les PRN.

Les dangers **internes** sont toutes les sources de dangers inhérentes au site. Elles concernent l'erreur humaine, les risques liés aux installations et équipements (incendies, bruits, poussières, vibrations).

Erreur humaine

Les différentes opérations qui seront effectuées sur le site, seront réalisées à l'aide du personnel de la SONAGED. L'erreur et/ou la défaillance humaine lors d'opérations dangereuses, peut être considérée comme une source de danger supplémentaire. Cette source de danger inhérente à toute entreprise est connue sous le nom de facteur humain. Selon les statistiques tirés de « l'inventaire 2015 », des accidents et incidents survenus en 2014 réalisées par le BARPI, l'erreur humaine représente environ 63% des causes d'accidents enregistrés. Cette erreur se manifeste sous différentes formes, mais est le plus souvent d'origine organisationnelle ou la conséquence d'une mauvaise gestion des risques.

L'erreur humaine fait partie des risques à considérer au sein de toute installation et il est important de passer en revue les opérations susceptibles de présenter un danger par la nature de :

- L'activité,
- L'équipement,
- Du produit,
- Autres.

Risques liés à la circulation des camions

Les risques liés à la circulation des camions pourraient provenir d'un entretien insuffisant ou d'une conduite imprudente ou dangereuse des conducteurs (qui pourrait être liée à un état de fatigue importante). Un camion pourrait alors percuter un véhicule ou une personne et entraîner des blessures plus ou moins graves.

Dans de bonnes conditions d'utilisation, ces risques devraient être très limités. Les mesures suivantes devraient être prises sur le site :

- Camions conformes à la réglementation et entretenus régulièrement ;
- Vitesse limitée à 10 km/h sur la voie d'accès et dans l'enceinte du site pour réduire la gravité d'éventuels accidents ;
- Présence de panneaux prévenant les risques ;
- Tous les véhicules de chantier sont équipés d'un klaxon de marche arrière et de feux de recul ;
- Balisage et entretien régulier des sites ;
- Délimitation d'emplacements de stationnement.

Risques de pollution de l'air

Les risques de pollution de l'air sur le site auront principalement pour origine les gaz d'échappement des camions en circulation.

Risques physiques

Il s'agit principalement du bruit lié au fonctionnement des camions et engins d'enlèvement des lampes. Ce type de risque doit être pris en compte dans ce type d'installation vu la rotation d'un nombre important de camions qui évacueront les déchets.

☛ Risques liés à l'intervention d'entreprises extérieures

Ces risques sont liés à :

- L'imprudence ;
- Le non-respect des consignes ;
- L'erreur ;
- La négligence.

☛ Risques liés aux déchets

Les déchets susceptibles d'être générés sont les lampes à incandescence récupérées. Elles ont une faible efficacité énergétique mais contrairement aux autres types de lampe, elles ne polluent pas à l'état de déchet. Ces lampes sont considérées comme des déchets banals.

8.4. Moyens de prévention et de protection

Les prescriptions techniques qui accompagneront le projet permettront de définir de manière détaillée les dispositifs à mettre en place pour atténuer voire éliminer les risques et dangers cités plus haut. Il s'agira principalement de l'organisation de la collecte des lampes à incandescence, de leur dépôt dans les PRN et de leur enlèvement et élimination respectueuse de l'environnement.

En plus du dispositif déjà opérationnel avec la SONAGED au niveau des PRN, les détails des mesures complémentaires de gestion de ces activités sont présentés dans les parties ci-dessous.

8.4.1. Signalisation et équipements de protection collective

Pour un Point de Regroupement Normalisé (PRN), il est essentiel de mettre en place une signalisation claire et conforme aux normes afin d'assurer la sécurité du personnel et des utilisateurs et de faciliter la gestion des urgences. Voici quelques types de signalisation nécessaires :

La meilleure des préventions est la prise en compte des conditions de travail des agents, le plus en amont possible, d'une démarche générale de prévention des risques en matière d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail.

Pour cela, nous proposons :

- La délimitation et signalisation de sécurité des zones à risques avec restriction d'accès ;
- La mise en place de consignes de sécurité ;
- Eclairage suffisant du PRN ;
- Le maintien d'un sol propre, antidérapant, non encombré avec balisage ;
- Le stockage des lampes dans des locaux indépendants et adaptés ;
- Matériels de lutte contre l'incendie (extincteur adapté, etc.).

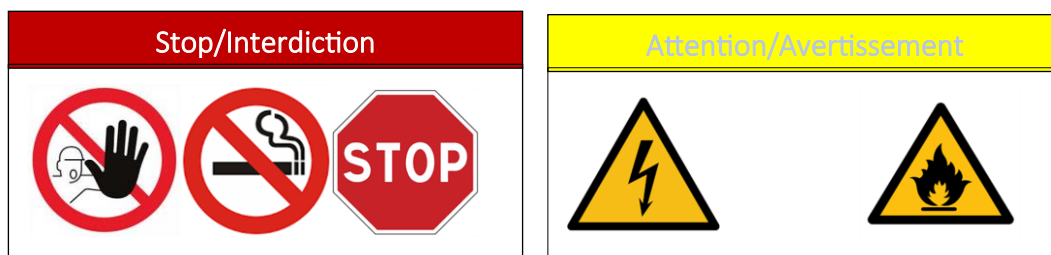


Figure 6 : Moyens de protection collective

8.4.2. Equipements de protection individuelle

Les équipements de protection individuelle pour le personnel qui gèrent les PRN doivent naturellement être adaptés à l'activité effectuée. Ils devront être constitués :

- Vêtements de travail appropriés ;
- Chaussures de sécurité antidérapantes ;
- Lunettes de protection enveloppantes ;
- Masque à cartouche (contre les produits chimiques, en cas d'émanation de gaz toxiques) ;
- Gants adaptés aux risques.



Figure 7 : Moyens de protection individuelle

8.4.3. Autres mesures spécifiques

- Elaborer une politique de sécurité et santé au travail pour une meilleure maîtrise des risques professionnels et un respect de l'intégrité physique des travailleurs ;
- Désigner un ou plusieurs coordinateurs chargés de s'assurer que les principes généraux de prévention sont respectés au niveau de tous les PRN ;
- Informer les travailleurs du contenu des mesures arrêtées et s'assurer qu'elles ont été comprises ;
- Former régulièrement le personnel sur les procédures de sécurité, les pratiques d'hygiène, et la gestion des urgences ;
- Informer les usagers sur les règles de sécurité et les bonnes pratiques à suivre dans les PRN ;
- Maintenir une communication ouverte avec les communautés locales et les parties prenantes pour recueillir des retours et ajuster les opérations en fonction des besoins et des préoccupations ;
- Mettre en place les moyens de lutte contre l'incendie ;
- Évaluer régulièrement les performances des PRN pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et répondre aux besoins des usagers.

9. CONSULTATION DU PUBLIC

La Consultation du public est une disposition du Code de l'Environnement qui, en son article L53 rend obligatoire l'écoute, le partage des informations et la prise en compte des avis des populations vivant dans la zone d'intervention du projet. Dans le cadre de cette étude, il a été décidé de rencontrer les parties prenantes constituées des acteurs administratifs, techniques et institutionnels, les collectivités territoriales et les populations riveraines.

9.1. Objectifs de la consultation du public

La consultation du public vise à associer le public dans le processus délibératif et institue l'implication des :

- Autorités administratives ;
- Acteurs institutionnels comme les services techniques et les élus locaux ;
- Et acteurs non institutionnels et groupes socio-professionnels en l'occurrence les acteurs des communautés de bases, individuels et collectifs.

Et ce, en vue d'intégrer leurs points de vue, préoccupations et recommandations dans la prise de décision et dans les modalités de mise en œuvre d'un projet.

La consultation publique cherche ainsi à créer une dynamique d'échange avec les différents acteurs afin de permettre d'inscrire un projet dans la durabilité en associant les savoirs et expériences de différentes catégories d'agents. Cette démarche vise à faire participer des acteurs situés à des niveaux et à des positions moins conventionnelles par rapport aux centres de décisions. Elle permet d'assurer d'une part la viabilité du projet, d'autre part son acceptabilité sociale.

Les consultations et communications sur le projet constituent un moyen de prise en compte des perceptions, attentes et préoccupations des différents acteurs sur ledit projet. Elles s'inscrivent dans une logique d'implication des populations et institutions locales dans le processus d'évaluation environnementale afin de mettre en exergue les enjeux sociaux et de contribuer efficacement à la durabilité du projet ainsi que son appropriation par les populations. Il s'agit plus exactement :

- D'informer les populations sur le projet et ses activités ;
- De permettre aux populations de se prononcer ;
- D'émettre leur avis sur le projet ;
- D'identifier et de recueillir les préoccupations des populations, des services techniques et l'administration ainsi que leurs recommandations et suggestions à l'endroit du projet.

9.2. Procédure de la consultation publique

La démarche qui a été adoptée dans le cadre de cette étude repose sur des entretiens interactifs sur la base de questionnaire préétabli avec les différents acteurs impliqués dans la réalisation du projet. Les consultations sur le projet se sont déroulées sur la période du **29 juillet au 31 juillet 2024**.

Les premiers entretiens se sont largement appuyés sur un guide d'entretien et une discussion libre avec les différentes entités rencontrées, les entretiens avec les autres entités se sont basés sur un véritable échange avec les habitants portant sur les enjeux du projet et sur les différents impacts environnementaux et sociaux incluant les changements attendus au niveau du cadre de vie.

En effet, chaque acteur ayant une vision différente : la combinaison de l'ensemble des exposés constitue une base d'analyse et oriente les actions à proposer. L'avantage de l'enquête par entretien réside par ailleurs, dans le fait qu'il est l'instrument privilégié de l'exploration des faits dont la parole est le vecteur principal.

Ces faits concernent les systèmes de représentations (pensées construites) et les pratiques sociales (faits expériences). Ces entretiens ont donc permis de recueillir les différents questionnements, perceptions, préoccupations, recommandations et attentes des principaux acteurs concernés par la mise en œuvre du projet.

9.3. Déroulement des consultations

La technique de l'enquête par entretien semi-directif a été utilisée pour réaliser les consultations auprès du public. Les entretiens ont été individuels et collectifs. Des guides ont été conçus en fonction des acteurs et les discussions ont été articulées autour des principaux thèmes suivants :

Pour les autorités administratives et les services techniques :

- Enjeux socio-économiques et environnementaux du projet ;
- Mission et rôle du service technique ;
- Intervention du service ;
- Préoccupations et craintes ;
- Attentes et recommandations pour une bonne mise en œuvre du projet.

Pour les élus locaux et riverains :

- Enjeux socio-économiques et environnementaux du projet ;
- Préoccupations et craintes ;
- Attentes et recommandations pour une bonne mise en œuvre du projet.

La liste des acteurs consultés est annexée au présent rapport.

Principaux risques/impacts liés au programme soulevé par le consultant sont :

- Les impacts positifs du programme : réduction des consommations d'Energie, gain économique, etc.
- L'acceptabilité social ;
- La bonne gestion des lampes à incandescence après leur récupération ;
- Les risques d'accidents liés à la collecte au transport et stockage des lampes ;
- Les risques pour les agents des PRN .
- Etc.

9.4. Résultats

De nombreuses structures techniques, administratives et institutionnelles n'ont pas été rencontrées parce que les rendez-vous nécessaires pour ces rencontres n'ont pas été accordés malgré le dépôt des lettres d'introduction. Toutefois, auprès des collectivités territoriales, plusieurs rencontres de consultations ont pu avoir lieu et aussi avec les délégués de quartier et les agents de la SONAGED chargés de gérer les PRN.

9.4.1. Synthèse des consultations publiques

Si l'objectif poursuivi à travers les rencontres avec les acteurs techniques est d'appréhender la faisabilité du projet au regard des dispositions réglementaires et des contraintes techniques et environnementales, celui recherché lors des rencontres avec les acteurs locaux à la base est de mesurer en outre « l'acceptabilité sociale » qui renvoie à une acceptation du programme par ses proches voisins ou ses bénéficiaires sur la base d'une connaissance de ses enjeux.

En outre, il s'agira par l'implication de ces derniers de rassembler des connaissances locales et traditionnelles pouvant être utiles à la prise de décision et réduire les conflits par une identification des éventuels points litigieux.

A l'issue de cet exercice, dans la région de Thiès, 02 services administratifs et techniques ont été rencontrés avec 02 participants, 02 élus locaux, 13 personnes ressources et organisations dont 06 sont des femmes. Les rencontres avec les populations se sont déroulées sous forme de focus group et d'entretiens individuels.

Tableau 12 : Synthèse des consultations du public

Acteur rencontré	Date	Type de rencontre	Nombre de participants	Hommes	Femmes
services administratifs et techniques	30 juillet 2024	Individuel	02	02	00
élus locaux	30 juillet 2024	Collectif	02	02	00
Personnes ressources et organisations	29 et 30 et 31 juillet 2024	Individuel	13	06	07

9.4.2. Acteurs institutionnels

Tableau 13 : Synthèse des avis des services techniques et administratifs

Acteurs	Avis	Préoccupations	Attentes	Recommandations
SENELEC	- Collaboration importante pour l'économie de l'énergie ; - Nous sommes disponibles à accompagner le programme ; - C'est un programme important pour la maîtrise de l'énergie ; - La commercialisation des lampes à incandescence a été interdite depuis longtemps ; - Beaucoup de lampes à incandescence ont déjà été remplacées.	-	- Une bonne appropriation du programme par les populations avec une bonne communication et sensibilisation.	- Une subvention des lampes LEDs serait aussi la bienvenue pour la population pour une meilleure appropriation du programme ; - Beaucoup communiquer en menant des campagnes de sensibilisation avec les populations.
Service régional de l'urbanisme	- Démarche conforme au code de l'environnement ; - Programme salubre ; - La gestion des déchets reste une préoccupation majeure ; - L'aménagement de PRN est maintenant exigé pour tous les projets de lotissement ; - Les PRN ciblent des zones très fréquentées.	-	-	- Veiller à ce que les PRN soient intégrés dans les plans de lotissement ; - Assurer une collecte efficace des déchets de lampes ; - Mettre en place un dispositif de tri et de récupération des déchets.
Ville de Thiès	- La gestion des déchets solides de la ville de Thiès se fait en étroite collaboration avec la SONAGED ; - Les sites qui abritent les PRN sont choisis en collaboration avec la mairie ; - La ville est déjà dans la dynamique de remplacement des lampes à forte consommation par des lampes LEDs.	- La mode de paiement des lampes LEDs ; - Difficulté pour les populations d'acheter les nouvelles lampes.	Création d'emplois locaux avec les activités du programme	- Prendre en compte la main d'œuvre locale lors de l'exécution du programme ; - Accompagner la ville dans ses efforts sur l'éclairage public ; - Impliquer et sensibiliser les populations sur la mise en œuvre du programme.
Unité régionale de la SONAGED				

9.4.3. Populations et élus locaux

Les populations riveraines et les surveillant/superviseurs des PRN ont été interrogés. La mairie de la ville de Thiès a aussi également été consultée de même que les délégués de quartiers des PRN visités. L'ensemble des résultats des consultations avec les différentes catégories d'acteurs sont disponibles en annexe.

- **Avis sur le projet**

- Les PRN et leurs alentours sont nettoyés quotidiennement ;
- Les camions font des rotations chaque jour pour vider les bacs, sauf les dimanches ;
- Nous avons une bonne cohabitation avec les PRN ;
- Le programme tel que présenté est positivement apprécié, c'est un bon projet ;
- Les lampes qui seront stockés dans les PRN n'auront pas d'impact sur notre activité et la cohabitation ;
- Les équipements complets de nettoyage des bacs sont disponibles, ils sont nettoyés chaque semaine ;
- Des initiatives individuelles de remplacement des lampes à fortes consommation d'énergie sont prises par les populations ;
- Les lampes LEDs sont plus pratiques et génèrent plus de lumière et plus de sécurité et elles sont plus durables ;
- Il y'a un grand programme d'éclairage avec la ville de Thiès mais le quartier Escale Sud n'a pas encore reçu sa part ;
- Il peut y'avoir une diminution de l'insécurité avec l'installation des lampes LEDs.

- **Préoccupations/craintes sur le projet**

- Avec le stockage provisoire au niveau des PRN des lampes à forte consommation retirées dans les domiciles, il est craint que les récupérateurs puissent les dérober et les remettre sur le marché, surtout si le stockage dure trop longtemps avant leur évacuation en décharge ;
- Est-ce qu'il réellement besoin d'aménager un système de stockage provisoire des lampes ? Ne pourraient-elles pas être directement évacuées par les camions ?
- Si des personnes étrangères aux populations locales sont chargées de récupérer les lampes, il pourrait y avoir des réticences, inconforts ;
- Risques de blessures des agents si les lampes ne sont bien gérées ;
- Quels risques pourraient avoir les lampes sur notre travail, est-ce qu'il y'a des dangers en cas de casse ?
- Les PRN ne sont souvent pas éclairés et il y'a des agents qui passent la nuit, les risques d'intrusion de personnes étrangères peuvent s'accroître avec le stockage des lampes ;
- Qui seraient les interlocuteurs des populations en cas de détérioration des lampes LEDs ? ;
- Qui renouvelle les lampes si elles arrivent à expiration ou sont détruites ?

- **Recommandations**

- Lors des récupérations des lampes dans les ménages, veiller à l'intimité des populations et la sécurité ;
- Impliquer les ouvriers de chaque quartier dans la récupération des lampes à incandescence pour une meilleure appropriation du programme ;
- Eviter d'engager des personnes étrangères aux quartiers pour la récupération et l'installation des lampes ;

- Veiller à avoir une bonne technique d'approche pour toutes les activités à mettre en œuvre ;
- Mettre les lampes dans des sacs poubelles pour éviter les casses et les risques qui en découlent ;
- Impliquer les agents de la SONGAED dans la récupération et la distribution des lampes ;
- Nous souhaitons que les lampes à incandescence récupérées soient directement détruites afin d'éviter leur réutilisation à d'autres fins ;
- Vulgariser le programme et impliquer tous les quartiers ;
- Bien gérer les déchets de lampes afin d'éviter tout risque potentiel pour les agents de la SONAGED gestionnaire des PRN ;
- Après récupération des lampes, veiller à un système de stockage pour éviter toute utilisation malveillante ;
- Associer les porteurs de voix pour la sensibilisation des populations ciblées ;
- Préparer l'opinion à la mobilisation sociale ;
- Faire le suivi après la pose des nouvelles lampes LEDs ;
- Faire une large campagne de sensibilisation et informer les personnes-ressources, porteurs de voix.

10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

La prise en compte globale des enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet nécessite de mettre en œuvre des mesures spécifiques proposées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Le PGES vise à assurer la réalisation correcte, et dans les délais prévus du programme en respectant les principes de gestion environnementale et sociale (atténuation des impacts négatifs et la bonification des impacts positifs). Les objectifs sont entre autres de : (i) s'assurer que les activités du programme sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales et réglementaires ; (ii) s'assurer que les enjeux environnementaux et sociaux du projet sont bien compris et pris en compte.

De manière spécifique, le PGES proposé comprend les parties suivantes :

- Les mesures de bonification des impacts positifs ;
- Les mesures d'atténuation des impacts négatifs qui comprennent :
 - Des mesures environnementales et sociales qui seront évaluées financièrement ;
 - Des mesures de prévention et de gestion des risques d'accident liés aux activités.
- Le plan de surveillance et de suivi qui est composé :
 - D'un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales et sociales proposées ;
 - D'un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales et sociales proposées.
- Le mécanisme de gestion des plaintes ;
- Le plan de renforcement des capacités, d'information et de communication ;
- Les arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi.

10.1. Mesures de bonification des impacts positifs

- **L'amélioration du système de gestion efficace des déchets à travers l'élimination des lampes à incandescence (traitement des déchets électroniques, recyclage des matériaux)**
 - Collecter l'ensemble des lampes usées et les stocker dans les PRN, facilitant leur gestion et leur traitement ultérieur ;
 - Prévoir suffisamment de bacs à ordures spécialement dédiés au stockage des lampes ;
 - Assurer la réduction, voire l'élimination des risques immédiats de pollution visuelle et de dispersion des déchets de lampes usagées ;
 - Mettre en place un système de recyclage de certains types de déchets ;
 - Sensibiliser les populations sur la pérennisation de bonnes pratiques individuelles et collectives en matière de gestion de tri de déchets ;
 - Assurer l'enfouissement correct dans le but de les éliminer de manière écologique dans les CET ;
 - Renforcer l'expertise technique de la SONAGED et de celle des initiatives locales dans le domaine de la valorisation des déchets de lampes.
- **Amélioration du cadre de vie des populations**
 - Veiller au bon entretien des PRN ;
 - Veiller à fournir des lampes LED de qualité
 - Valoriser les PRN à travers des aménagements paysagers avec beaucoup de verdissement.
- **Contribution à la création d'emplois**
 - Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés et potentiellement qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, les

- conseils de quartiers, les ASC, etc. et en tenant compte du genre (les jeunes femmes en priorité) ;
- Formation et encadrement des jeunes ouvriers lors du démarrage des activités du programme.
- **La réduction significative de la consommation d'électricité de l'éclairage dans les ménages et les professionnels**
 - Fournir le maximum de nombre de lampes aux ménages et professionnels ;
 - Sensibiliser les bénéficiaires sur les avantages de l'utilisation des lampes LED ;
 - Faire de vastes campagnes de sensibilisation sur les différences entre les lampes classiques et les lampes LED et les avantages de ces dernières ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.
- **La réduction des pics de demande d'électricité, surtout en période de forte consommation**
 - Mettre à disposition des populations le maximum de nombre de lampes LED pour davantage diminuer les pics de consommation ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.
- **La réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la diminution de la demande en électricité qui réduit indirectement la dépendance aux centrales thermiques à l'échelle régionale et nationale**
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité ;
 - Fournir le maximum de nombre de lampes aux ménages et professionnels.
- **La réalisation des économies significatives sur leurs factures d'électricité à long terme des bénéficiaires du fait que les lampes LED, bien qu'elles soient plus coûteuses à l'achat, ont une durée de vie plus longue et consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à incandescence**
 - Accompagner par des subventions, les bénéficiaires pour une acquisition plus facile des lampes LED ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.
- **La Sensibilisation et éducation à travers les campagnes de sensibilisation auprès de la population sur les avantages des LED et les bonnes pratiques de gestion des déchets**
 - Tenir le maximum de séances de sensibilisation auprès des bénéficiaires ;
 - Choisir des thématiques en rapport direct avec les avantages des lampes LED et les bonnes pratiques en gestion des déchets.
- **La Santé publique par l'amélioration potentielle de la qualité de vie grâce à une réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires liés aux anciennes technologies d'éclairage**
 - Accompagner par des subventions, les bénéficiaires pour une acquisition plus facile des lampes LED ;
 - Fournir des lampes en qualité et en quantité.

Tableau 14 : Synthèse des mesures de bonification des impacts positifs du programme

Impacts Positifs	Mesure de bonification	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
			Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
IP1- Amélioration du système de gestion efficace des déchets à travers l'élimination des lampes à incandescence (traitement des déchets électroniques, recyclage des matériaux)	Collecter l'ensemble des lampes usées et les stocker dans les PRN, facilitant leur gestion et leur traitement ultérieur	Existence du système de collecte des lampes	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans le coût du programme	Inclus dans le coût du programme
	Prévoir suffisamment de bacs à ordures spécialement dédiés au stockage des lampes	Nombre de bacs dédiés aux lampes						
	Assurer la réduction, voire l'élimination des risques immédiats de pollution visuelle et de dispersion des déchets de lampes usagées	- Nombre de bacs dédiés aux lampes - Aménagement et disposition des bacs						
	Sensibiliser les populations sur la pérennisation de bonnes pratiques individuelles et collectives en matière de gestion de tri de déchets	Nombre de formations faites, thèmes, PV, liste de présence						
	Assurer l'enfouissement correct dans le but de les éliminer de manière écologique dans les CET	Fonctionnalités du système de tri et du CET						
	Renforcer l'expertise technique de la SONAGED et de celle des initiatives locales dans le domaine de la valorisation des déchets de lampes	Existence de partenariat avec la SONAGED						
IP2- Amélioration du cadre de vie des populations	Veiller au bon entretien des PRN	Niveau de salubrité des sites des PRN	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	4 000 000	6 625
	Veiller à fournir des lampes LED de qualité	Fiche technique des lampes						
	Valoriser les PRN à travers des aménagements paysagers avec beaucoup de verdissement.	Aménagements paysagers et verdissement réalisés						
IP3- Création d'emplois	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés et potentiellement qualifiés en s'appuyant sur les autorités locales, les conseils de quartiers, les ASC, etc. et en tenant compte du genre (les jeunes femmes en priorité)	- Nombre d'emplois locaux créés, contrats - Registre d'enregistrement des emplois locaux	MdC AEME	AEME	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans le coût du programme	Inclus dans le coût du programme

Impacts Positifs	Mesure de bonification	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
			Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
	Formation et encadrement des jeunes ouvriers lors du démarrage des activités du programme	Nombre d'ouvriers formés et liste de présence						
IP4- Réduction significative de la consommation d'électricité de l'éclairage dans les ménages et les professionnels	Fournir le maximum de nombre de lampes aux ménages et professionnels	Liste des lampes distribuées par ménage	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	6 000 000	9 938
	Sensibiliser les bénéficiaires sur les avantages de l'utilisation des lampes LED	Nombre de sensibilisations faites, thèmes, PV, liste de présence						
	Faire de vastes campagnes de sensibilisation sur les différences entre les lampes classiques et les lampes LED et les avantages de ces dernières	- Thèmes de sensibilisation - Nombre de séance de sensibilisation						
	Fournir des lampes en qualité et en quantité	- Nombre de lampes fournis par ménage - Fiche technique						
IP5- Réduction des pics de demande d'électricité, surtout en période de forte consommation	Mettre à disposition des populations le maximum de nombre de lampes LED pour davantage diminuer les pics de consommation	Nombre de lampes fournis par ménage	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans le coût du programme	Inclus dans le coût du programme
	Fournir des lampes en qualité et en quantité	Fiche technique						
IP6- Réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la diminution de la demande en électricité qui réduit indirectement la dépendance aux centrales thermiques à l'échelle régionale et nationale	Fournir des lampes en qualité et en quantité	- Nombre de lampes fournis par ménage - Fiche technique	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans le coût du programme	Inclus dans le coût du programme
	Fournir le maximum de nombre de lampes aux ménages et professionnels	Nombre de lampes fournis par ménage						
IP7- réalisation des économies significatives sur leurs factures d'électricité à long terme des bénéficiaires du fait	Accompagner par des subventions, les bénéficiaires pour une acquisition plus facile des lampes LED	Existence de subvention pour l'acquisition des lampes LED	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans le coût du programme	Inclus dans le coût du programme
	Fournir des lampes en qualité et en quantité	Nombre de lampes fournis par ménage						

Impacts Positifs	Mesure de bonification	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
			Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
que les lampes LED, bien qu’elles soient plus coûteuses à l'achat, ont une durée de vie plus longue et consomment beaucoup moins d’énergie que les lampes à incandescence		Fiche technique						
IP8- Sensibilisation et éducation à travers les campagnes de sensibilisation auprès de la population sur les avantages des LED et les bonnes pratiques de gestion des déchets	Tenir le maximum de séances de sensibilisation auprès des bénéficiaires	Nombre de séances de sensibilisation et thématique	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans les autres coûts	Inclus dans les autres coûts
	Choisir des thématiques en rapport direct avec les avantages des lampes LED et les bonnes pratiques en gestion des déchets	PV des séances de sensibilisation						
IP9- Santé publique par l’amélioration potentielle de la qualité de vie grâce à une réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires liés aux anciennes technologies d'éclairage	Accompagner par des subventions, les bénéficiaires pour une acquisition plus facile des lampes LED	Existence de subvention pour l’acquisition des lampes LED	MdC AEME	AEME SONA GED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans les autres coûts	Inclus dans les autres coûts
	Fournir des lampes en qualité et en quantité	- Nombre de lampes fournis par ménage - Fiche technique						
TOTAL							10 000 000	16 563

10.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs

- ***Impact négatif sur la qualité de l'air :***

IN1- Pollution de l'air par les poussières et les gaz

- Informer et sensibiliser les populations riveraines ;
- Procéder au réglage correct et à l'entretien des camions ;
- Exiger la protection obligatoire du personnel par des masques adaptés ;
- Limiter la vitesse des camions lors du transport ;
- Assurer une planification rigoureuse des heures de collecte.

- ***Impacts sur l'ambiance sonore :***

IN2- Nuisances sonores

- Fournir des équipements de protection individuelle (casque antibruit) au personnel et exiger leur port ;
- Utiliser des avertisseurs visuels à la place des avertisseurs sonores ;
- Eviter de travailler aux heures de repos des populations ;
- Eviter de travailler au-delà des horaires admis et la nuit.

- ***Impacts sur la circulation :***

IN3- Perturbation de la mobilité des personnes et des biens

- Baliser les emprises lors des opérations de chargement des déchets ;
- Informer les riverains des heures de passage des camions ;
- Respecter les heures de ramassage ;
- Limiter les activités aux emprises des PRN ;
- Prévoir des passages temporaires concertés pour les populations riveraines ;
- Réaliser des voies de déviation.

- ***Impacts sur la sécurité des personnes :***

IN4- Accidents et dommages divers

- Afficher les consignes de sécurité ;
- Limiter les vitesses des camions ;
- Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité) ;
- Mettre en place des balises et panneaux de signalisation ;
- Entretenir régulièrement les camions ;
- Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité ;
- Former le personnel à la manutention.

- **R1- Risques d'exposition à des vapeurs des métaux des lampes et à des poussières provenant du procédé de traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes**

- Stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés, sur une aire étanche et à l'abri des précipitations ;
- Assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé ;
- Faire des provisions de substances absorbant pour la récupération d'éventuelles substances dangereuses déversées ;
- Récupérer et décontaminer les sols souillés ;

- Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants.
- **R2- Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées**
 - Sensibiliser les travailleurs et les cadres aux risques et à la prévention, l'atténuation et la lutte contre l'exploitation, les abus et le harcèlement sexuels ;
 - Appliquer une politique de tolérance zéro à l'égard de l'exploitation, des violences et du harcèlement sexuels ;
 - Apporter un soutien aux survivants et intervenir le plus tôt possible ;
 - Mettre en œuvre des procédures de protection des victimes ;
 - Collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes ;
 - Appliquer les sanctions prévues ;
 - Rétablir les victimes dans leurs droits ;
 - Assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuel.
- **R3- Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes**
 - Former les équipes de collecte et de dépotage sur les bonnes pratiques de manipulation des lampes, y compris les procédures de sécurité pour éviter les blessures ;
 - Renforcer le port des EPI spécifiques pour le personnel de gestion des PRN ;
 - Mettre en place un dispositif de dépotage et collecte des lampes pour leur élimination finale.
- **R4- Risques liés au stockage et à la mauvaise gestion des PRN**
 - Délimiter et mettre en place une signalisation de sécurité avec restriction d'accès ;
 - Mettre en place de consignes de sécurité claires ;
 - Mettre en place un système d'éclairage efficace au niveau des PRN ;
 - Maintenir le sol propre et non encombré ;
 - Installer des antidérapants ;
 - Mettre en place des procédures de contrôle pour vérifier la qualité du stockage et identifier les problèmes potentiels ;
 - Informer et sensibiliser les usagers sur les règles de sécurité et les bonnes pratiques à suivre dans le PRN.
- **R5- Risques liés à l'enfouissement des lampes**
 - Utiliser des sites d'enfouissement équipés de systèmes de confinement et de gestion des lixiviats pour réduire le risque de contamination du sol et des nappes phréatiques ;
 - Mettre en place un programme de surveillance pour détecter toute fuite ou contamination potentielle et intervenir rapidement si nécessaire.

Tableau 15 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs du programme

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
Sur le plan environnemental									
Air	Pollution de l'air par les poussières et les gaz	Informar et sensibiliser les populations riveraines	Nombre de séances de sensibilisation et fiche, d'émargement	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	4 141	2 500 000
		Procéder au réglage correct et à l'entretien des camions	Fréquence d'entretien des camions						
		Doter et exiger le port des EPI adaptés aux conditions de travail	Liste et nature des EPI distribués au personnel						
		Limitar la vitesse des camions lors du transport	Nombre de plaintes enregistrées liées à la pollution de l'air						
		Assurer une planification rigoureuse des heures de collecte	Planning de travail						
Eau et sol	Risques liés à l'enfouissement des lampes	Utiliser des sites d'enfouissement équipés de systèmes de confinement et de gestion des lixiviats pour réduire le risque de contamination du sol et des nappes phréatiques	Qualité et étanchéité des géomembranes	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	4 141	2 500 000
		Mettre en place un programme de surveillance pour détecter toute fuite ou contamination potentielle et intervenir rapidement si nécessaire	Fiche de poste de la personne chargée de la surveillance						
	Production de déchets d'équipements électriques et électroniques	Instaurer un système de collecte, de transport et de traitement des anciennes lampes afin de minimiser les risques environnementaux (pollution par le mercure, décharges illégales)	Existence du système de collecte						
Sur le plan social									
Milieu humain et socio-économique	Atteinte à la santé humaine, à la sécurité des travailleurs et des populations	Fournir des équipements de protection individuelle (casque antibruit) au personnel et exiger leur port	- Nombre de plaintes enregistrées liés à aux nuisances sonores - Niveau réel d'émissions de bruit des camions - Nombre d'ouvriers équipés en casque antibruit	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	3 313	2 000 000
		Utiliser des avertisseurs visuels à la place des avertisseurs sonores	Disponibilité des avertisseurs visuels sur les camions						

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
	Perturbation de la mobilité des personnes et des biens	Eviter de travailler aux heures de repos des populations	Horaires de travail	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	1 325	800 000
		Eviter de travailler au-delà des horaires admis et la nuit	- Horaires de travail - Nombre de plaintes enregistrées liés à aux nuisances sonores						
		Baliser les emprises lors des opérations de chargement des déchets	Nombre et de disposition des panneaux et balises						
		Informers les riverains des heures de passage des camions	PV des séances d'information et de sensibilisation.						
		Respecter les heures de ramassage	Fiche/répertoire des heures exactes de ramassage						
		Limiter les activités aux emprises des PRN.	Débordements des installations aux autres emprises, exemple les axes routiers						
	Accidents et dommages divers	Afficher les consignes de sécurité	Disponibilité des consignes de sécurité	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	Inclus dans les autres coûts	Inclus dans les autres coûts
		Limiter les vitesses des camions	Fiche d'entretien						
		Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité)	Disponibilité des EPI et effectivité du port						
		Mettre en place des balises et panneaux de signalisation	Nombre et de disposition des panneaux et balises						
		Entretenir régulièrement les camions	Fiche d'entretien						
		Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité	- Liste des personnes formées - PV de sensibilisation						
		Former le personnel à la manutention	- Liste des personnes formées - PV de sensibilisation						
	Risques d'exposition à des vapeurs des métaux des lampes et à des poussières provenant du	Stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés, sur une aire étanche et à l'abri des précipitations	Aménagement de plateforme étanche et à l'abri	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	3 313	2 000 000
		Assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé	- Existence de convention avec une structure agréée - Bordereaux de transmission						

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
	procédé de traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes	Faire des provisions de substances absorbant pour la récupération d'éventuelles substances dangereuses déversées	Stock de kits absorbants						
		Récupérer et décontaminer les sols souillés	Kit absorbant						
		Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants	- Kits absorbants - Mise en place d'un système de gestion des déchets dangereux						
	Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées	Sensibiliser les travailleurs et les cadres aux risques et à la prévention, l'atténuation et la lutte contre l'exploitation, les abus et le harcèlement sexuels	PV de sensibilisation du personnel et liste de présence	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 981	1 800 000
		Appliquer une politique de tolérance zéro à l'égard de l'exploitation, des violences et du harcèlement sexuels	Sanctions et avertissements écrits						
		Apporter un soutien aux survivants et intervenir le plus tôt possible	Reporting des cas de violence						
		Mettre en œuvre des procédures de protection des victimes	Sanctions et avertissements écrits						
		Collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes	Registre d'enregistrement des plaintes						
		Appliquer les sanctions prévues	Sanctions et avertissements écrits						
		Rétablir les victimes dans leurs droits	Reporting du traitement des cas de violences et plaintes						
		Assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuel	Reporting du traitement des cas de violences						
	Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes	Former les équipes de collecte et de dépotage sur les bonnes pratiques de manipulation des lampes, y compris les procédures de sécurité pour éviter les blessures	PV de sensibilisation du personnel et liste de présence	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 153	1 300 000
		Renforcer le port des EPI spécifiques pour le personnel de gestion des PRN	Liste de dotation des EPI et respect de leur port						

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (F CFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
		Mettre en place un dispositif de dépotage et collecte des lampes pour leur élimination finale	Existence de dispositif de collecte						
	Risques liés au stockage et à la mauvaise gestion des PRN	Délimiter et mettre en place une signalisation de sécurité avec restriction d'accès	- Niveau d'entretien des PRN ; - Existence d'éclairage et de dispositif sécuritaire ; - PV de sensibilisation du personnel et liste de présence.	MdC AEME	AEME SONAGED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 485	1 500 000
		Mettre en place de consignes de sécurité claires	Existence d'affichages et panneaux de sécurité						
		Mettre en place un système d'éclairage efficace au niveau des PRN	Existence de points d'éclairage adaptés						
		Maintenir le sol propre et non encombré	Niveau de salubrité et d'aménagement de l'espace des PRN						
		Installer des antidérapants	- Existence d'antidérapants - Listing des causes d'accidents						
		Mettre en place des procédures de contrôle pour vérifier la qualité du stockage et identifier les problèmes potentiels	Système de contrôle adopté						
		Informers et sensibiliser les usagers sur les règles de sécurité et les bonnes pratiques à suivre dans le PRN	PV de sensibilisation et liste de présence.						
		COUTS TOTAUX							

10.3. Capacités des entités publiques chargées de l'application et du suivi de l'évaluation environnementale et sociale

La DIREC dispose de services déconcentrés au niveau régional pour assurer un suivi de proximité des questions environnementales (les Divisions Régionales de l'Environnement et des Établissements Classés, DREEC). Au niveau national et local, la DIREC dispose certes de compétences humaines dans le domaine des Évaluations et Études d'Impact sur l'Environnement. Toutefois, pour mener correctement sa mission, ses capacités humaines, matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des Evaluations Environnementales et Sociales des projets.

Les comités régionaux de suivi environnemental et social des projets de développement local ont été institués par arrêtés des Gouverneurs. Ils ont pour mission d'appuyer l'évaluation environnementale et sociale des projets de développement local ; de faire la revue des études éventuelles ; de suivre l'application des mesures d'atténuation/d'accompagnement ; de suivre la mise en œuvre des éventuels plans de gestion et de suivi des projets ; de contribuer au renforcement des capacités des acteurs locaux. Les CRSE sont convoqués par les gouverneurs qui en sont les présidents ; les DREEC en assurent le secrétariat. Ils sont constitués des principaux services techniques impliqués dans la gestion environnementale et sociale des projets et peuvent s'adjoindre toute compétence jugée utile pour leur mission. Les CRSE ne disposent pas de moyens opérationnels pour mener leur mission de suivi dans leur région respective. En plus, tous les membres n'ont pas les capacités requises en évaluation environnementale et sociale des projets.

Au niveau des collectivités territoriales, on note l'existence de commissions environnement plus ou moins fonctionnels. Toutefois, il faut relever la faiblesse des capacités d'intervention de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent dans leur territoire. L'évaluation du contexte institutionnel de la gestion environnementale dans les collectivités territoriales révèle certaines contraintes, dues en partie au transfert de certaines compétences de gestion du cadre de vie, sans un accompagnement en matière de coordination, d'information et de formation, et spécialement de financement approprié.

Ainsi, les capacités de gestion environnementale et sociale des collectivités territoriales méritent d'être renforcées dans le cadre du projet, avec un important volet d'information et de sensibilisation en direction des conseils communaux et des communautés locales.

Enfin, les personnels, même s'ils ont l'expérience requise dans le domaine des activités du programme, ils ne sont pas toujours bien imprégnés des politiques de sauvegardes environnementales et sociales des partenaires techniques et financiers. D'où la nécessité dans le cadre de ce projet de les imprégner des exigences de la BAD pour la gestion environnementale et sociale.

10.4. Institutions responsables pour la surveillance et le suivi environnemental et social

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, les arrangements institutionnels suivant sont proposés :

Tableau 16: Rôle et responsabilité dans la gestion environnementale et sociale des activités

Catégories d'acteurs	Responsabilité sur le plan environnemental et social	Responsabilité fin de programme
DIREC, DREEC	- Désigner un Point Focal pour accompagner le projet dans sa mise en œuvre ; - Veiller au respect de l'application de la réglementation environnementale ; - Veiller à la préservation des intérêts des populations et les activités voisines ; - Mener des contrôles environnementaux périodiques ; - Transmettre un rapport bimestriel d'inspection à la L'AEME ;	Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale permettant de certifier l'exécution conforme du PGES ;

Catégories d'acteurs	Responsabilité sur le plan environnemental et social	Responsabilité fin de programme
	Assistance à l'AEME dans le cadre d'un protocole.	Organiser le suivi externe en rapport avec les CRSE.
AEME	- Solliciter un Point Focal pour accompagner le projet ; - Exiger une supervision mensuelle des travaux par l'Expert Environnement et lui donner des moyens appropriés de supervision ; - Appuyer la DIREC dans l'assistance et le suivi environnemental ; - Exiger un Plan de surveillance environnementale et sociale détaillé au Maitre d'œuvre ; - Renforcer les capacités des Services Techniques et des acteurs ; - Exiger un recrutement préférentiel de la main d'œuvre locale ; - Transmettre les rapports de surveillance et suivi à la DIREC.	Exiger de la mission de contrôle un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale permettant de certifier l'exécution conforme du PGES.
Spécialiste en Sauvegardes Environnementales et Sociales l'AEME	- Exiger de la mission de contrôle un rapport mensuel de surveillance et apprécier leur contenu ; - Effectuer des missions de supervision tous les mois ; - Veiller au respect de la sécurité et de la qualité de vie des populations et du personnel des PRN ; - Servir d'interface entre le projet, la collectivité et les autres acteurs concernés par le projet ; - Veillez au respect par l'entreprise des recommandations de l'étude environnementale et sociale ; - Assurer la coordination de la mise en œuvre et du suivi interne des aspects environnementaux et sociaux des activités.	Exiger de la mission de contrôle un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale (à transmettre à la DIREC)
Collectivités territoriales	- Information et sensibilisation des riverains ; - Instruire les Services Techniques des mairies dans le suivi de proximité ; - Médiation entre le projet et les populations locales en cas de conflits.	Information et sensibilisation des populations riveraines
Services Techniques régionaux (CRSE)	- Accompagner le projet dans le suivi environnemental et social ; - Participer aux séances de renforcement des capacités.	Assurer le suivi externe de la mise en œuvre du programme
Préfets	- Gérer les tensions entre le promoteur et les riverains ; - Faire respecter les engagements pour la sécurité des PRN et des prescriptions environnementales et sociales sur les sites et leur environnement immédiat ; - Participer à la surveillance des activités du programme.	Validation des Procès-verbaux

10.5. Mesures de renforcement des capacités

Le tableau ci-après détaille les actions de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation dans le cadre du Programme.

Tableau 17 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs bénéficiaires	Actions	Responsable de la mise en œuvre	Coût (F CFA)	Coût (\$ US)
Collectivité territoriale Population riveraine	Information/sensibilisation sur le projet - Information sur les activités du projet de l'AEME ; - Information sur la durée des activités de remplacement des lampes. Formation sur la gestion des déchets solides	Entreprise/mission de contrôle	20 000 000	33 127

Acteurs bénéficiaires	Actions	Responsable de la mise en œuvre	Coût (F CFA)	Coût (\$ US)
	- Collecte et gestion des déchets solides ; - Mise en place d'un dispositif de collecte et gestion des déchets composés de lampes. Partenariats avec les collectivités locales - Implication des autorités locales dans la mise en œuvre et le suivi du programme pour assurer une adhésion communautaire.			
Personnel	Formation sur la Santé et la sécurité au travail - La formation et sensibilisation sur les risques liés aux activités du programme ; - Formation de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins ; - Les procédures de lutte anti-incendie et interventions d'urgence. Formation sur le PGES - Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.)	Entreprise/mission de contrôle	Inclus dans le coût de la prestation	Inclus dans le coût de la prestation
CRSE	Formation sur le suivi environnemental et social - Processus de suivi de la mise en œuvre du PGES ; - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité.	DIREC Entreprise AEME	15 000 000	

10.6. Plan de suivi environnemental

10.6.1. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social

Surveillance environnementale et sociale

Par surveillance environnementale et sociale, il faut entendre toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection de l'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les activités ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

De manière spécifique, la surveillance environnementale et sociale permettra de s'assurer du respect :

- Des mesures de gestion environnementale et sociale proposées ;
- Des normes régissant la qualité de l'environnement ou autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles ;
- Des engagements du promoteur par rapport aux parties prenantes (acteurs institutionnels, etc.).

La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par la Mission de Contrôle (MdC) et qui aura comme principales missions de :

- Faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du projet ;
- Rappeler aux prestataires leurs obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors des activités ;
- Rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des activités ;
- Inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
- Rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale.

Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, mais aussi à s'assurer du respect de l'application de la réglementation nationale en matière de protection environnementale et sociale. Le suivi environnemental et social est réalisé par le l'Unité de Gestion du Projet. Ce suivi sert à vérifier la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et la population environnante, mais aussi le respect de l'application de la réglementation nationale en matière de protection environnementale et sociale et les exigences du SSI de la Banque Africaine de Développement.

Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socioéconomiques est essentiel. Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du cycle de projet, il est suggéré de suivre les principaux éléments contenus dans le tableau ci-dessous. Ce tableau présente les indicateurs de suivi par composantes environnementales et sociales.

Tableau 18 : Canevas de suivi

Eléments de suivi	Types d'indicateurs	Eléments à collecter	Périodicité	Respon sables	Coût du suivi (F CFA)	Coût du suivi (\$ US)
Sols	Points déversement de déchets ; Nombre de sites contaminés par les déchets solide.	Typologie et quantité des rejets ; Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission.	Mensuelle	AEME CRSE	2 000 000	3 313
Air	Nombre de séances de sensibilisation et fiche ; d'émargement ; Liste des EPI distribués au personnel ; Nombre de plaintes enregistrées liés à la pollution de l'air ; Fréquence d'entretien des calions.	Nombre de personnes sensibilisés ; Nombre d'ouvriers portant des EPI ; Nombre d'Equipement de Protection distribué ; Nombre de camions en bon état.	Mensuelle	AEME CRSE		
Environnement humain/cadre de vie	Hygiène et santé/Pollution et nuisances : Respect des mesures d'hygiène ; Nombre et type de réclamations pollution et nuisances.	Types et qualité de gestion des déchets ; Nombre de conflits sociaux sur les sites ; Respect du port des équipements de protection ; Respect des mesures d'hygiène sur les sites ; Nombre d'accidents sur les sites.	Mensuelle	AEME CRSE		
Hygiène, santé et sécurité	Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accidents ;	Consignes de sécurité disponibles ;	Mensuelle	AEME		

Eléments de suivi	Types d'indicateurs	Eléments à collecter	Périodicité	Respon sables	Coût du suivi (F CFA)	Coût du suivi (\$ US)
	Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI ; Disponibilité de kits de premiers soins ; Effectivité du programme de sensibilisation du personnel et des populations riveraines.	Niveau de dotation en EPI des ouvriers ; Kits de premiers soins disponibles ; Niveau de sensibilisation du personnel ; Nombre de séance de sensibilisation du personnel et des populations riveraines.		SONAG ED CRSE		

10.6.2. Rôles et responsabilités de l'UGP pour et le suivi de la mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre du projet sera assurée par l'AEME qui mettra une équipe de gestion en place. Cette équipe de gestion devra disposer d'un expert en sauvegarde environnementale et renforcée par un expert chargé des questions sociales pour mieux veiller sur la conformité du programme par rapport aux exigences du SSI de la Banque, lors des activités, dans (i) l'analyse et la synthèse des informations et documents d'études et ensuite de suivis reçus des chefs de projets, (ii) la validation des clauses spécifiques environnementales et sociales en association avec les chefs de projets, (iii) la vérification sur le terrain et des documents de surveillance de la mission de Contrôle quant au respect des mesures environnementales et sociales détaillées, (iv) la préparation des rapports de suivi de la mise en œuvre mensuels à transmettre à la Banque africaine de développement, v) de gérer le registre et le traitement des plaintes et griefs, vi) de fournir les documents et rapports spécifiques requis avant les missions de supervision du projet et d'y participer, vii) de préparer et de faire valider, par la Banque, les TDRs de recrutement du consultant pour l'Audit annuel de conformité E&S. Le rapport d'achèvement E&S et l'Audit E&S d'achèvement du PGES et seront produits et soumis à la Banque au plus tard 06 mois après la clôture du projet. Le suivi de la mise en œuvre du PGES sera assuré par l'UGP sous la responsabilité du spécialiste en sauvegarde environnementale et de l'expert en sauvegarde sociale/genre qui prépareront les rapports de suivi trimestriels de leur mise en œuvre et superviseront la préparation des rapports annuels d'audit de performance E&S à partir de la seconde année d'exécution du projet par un consultant indépendant. La mission de contrôle y contribuera également à travers la prestation de son expert environnemental et social qu'il comptera dans son équipe d'experts clés. Tenant compte de la catégorie environnementale et sociale du programme, la périodicité pour la production des rapports de mise en œuvre des mesures E&S est mensuelle.

Acteurs	Responsabilité
AEME	Coordination générale du projet, suivi des indicateurs d'efficacité énergétique.
SONAGED	Gestion des déchets solides
METE (DIREC, DREEC)	Supervision des impacts environnementaux, gestion des DEEE.
Municipalités	Implication dans la distribution des lampes LED et la sensibilisation communautaire.
Partenariats privés :	Fournisseurs de lampes LED, entreprises de gestion de déchets,
ONG et associations communautaires	Pour l'exécution des campagnes de sensibilisation et l'implication des populations locales, en particulier dans les zones rurales.

10.7. Mécanisme de gestion des plaintes et des conflits avec les populations

Conformément aux exigences de la BAD, le Programme Eclairage efficace doit concevoir et mettre en place un mécanisme de gestion des griefs qui intègre les considérations sociales et culturelles des communautés affectées et autres parties prenantes. L'objectif est de prendre en charge, à travers un processus participatif de consultation approprié et accessible, les préoccupations, griefs et autres réclamations des parties prenantes générées par les impacts du Programme.

Le but de la mise en place de ce mécanisme est d'encourager un règlement des griefs à l'amiable, à travers un processus de médiation sociale basé sur la concertation et le dialogue, afin d'éviter que les préoccupations et autres griefs génèrent des conflits, ou encore que les parties prenantes qui subissent les impacts des activités aient recours à la justice.

10.7.1. Principes clés du mécanisme de gestion des griefs et de recours

Les personnes qui souhaitent porter plainte ou soulever une inquiétude ne le feront que si elles sont certaines que les plaintes seront traitées de manière rapide, juste et sans risque pour elles ou pour autrui. La crainte de représailles (action de se venger d'une personne qui a porté plainte) est souvent redoutée chez les plaignants.

Pour s'assurer qu'un système de plainte est efficace, fiable et opérationnel, il faut respecter quelques principes fondamentaux :

Participation : Le succès et l'efficacité du système ne seront assurés que s'il est développé avec une forte participation de représentants de tous les groupes de parties prenantes et s'il est pleinement intégré aux activités du projet. Les populations, ou groupes d'utilisateurs, doivent participer à chaque étape des processus, depuis la conception jusqu'à l'exploitation, en passant par la phase de travaux.

La conception, la mise en place et le suivi du mécanisme de gestion des plaintes requièrent la participation de toutes les parties prenantes, afin de s'assurer que leurs préoccupations sont prises en compte. Le dialogue sera privilégié dans le processus de traitement des griefs et conflits. Les parties prenantes seront représentées dans ce mécanisme.

Mise en contexte et pertinence : Tout processus de développement d'un système doit être localisé de façon à être adapté au contexte local, conforme aux structures de gouvernance locale et inscrit dans le cadre particulier du programme mis en œuvre. Encore une fois, cela ne pourra se réaliser que si le mécanisme est conçu de manière participative en consultation avec ses utilisateurs potentiels et autres parties prenantes.

Sécurité : Pour s'assurer que les personnes sont protégées et qu'elles peuvent présenter une plainte ou exprimer une préoccupation en toute sécurité, il est nécessaire d'évaluer, soigneusement, les risques potentiels pour les différents utilisateurs et les intégrer à la conception d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP). Il est essentiel aussi, d'assurer la sécurité des personnes qui ont recours au mécanisme pour garantir sa fiabilité et efficacité. Aucune menace, aucun chantage, demande de faveurs venant des acteurs du mécanisme, du personnel des entreprises et bureaux de contrôle, du personnel du Projet, ou encore d'autres prestataires de services recrutés, ne doit être admis.

Confidentialité : Pour créer un environnement où les parties prenantes peuvent aisément soulever des inquiétudes, avoir confiance dans le mécanisme et être sûrs de l'absence de représailles, il faut garantir des procédures confidentielles. La confidentialité permet d'assurer la sécurité et la protection des personnes qui déposent une plainte ainsi que leurs cibles. Il faut, pour ce faire, limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles.

Transparence : Les parties prenantes doivent être clairement informées de la démarche à suivre pour avoir accès au MGP et des différentes procédures qui suivront une fois qu'elles l'auront fait. Il est important que l'objet et la fonction du mécanisme soient communiqués en toute transparence.

Accessibilité : Il est essentiel que le mécanisme soit accessible (saisine facile aussi bien des points de vue du système que de la langue) au plus grand nombre possible de personnes appartenant aux différents groupes de parties prenantes ; en particulier celles qui sont souvent exclues ou qui sont les plus marginalisées ou vulnérables. Lorsque le risque d'exclusion est élevé, une attention particulière doit être portée aux mécanismes sûrs qui ne demandent pas à savoir lire et écrire.

Équité : Les parties prenantes doivent avoir un accès équitable au mécanisme, elles doivent toutes être informées des principes et procédures de recours et bénéficier d'un traitement impartial de leurs doléances ou réclamations.

Légitimité : pour susciter l'acceptation, la confiance, l'adhésion et l'engagement des parties prenantes, les acteurs du mécanisme de gestion des plaintes doivent être choisis de façon démocratique.

10.7.2. Organes de pilotage du mécanisme

Dans le but de rendre le mécanisme accessible et en adéquation avec les réalités sociales et culturelles locales, il est proposé la mise en place de trois niveaux de recours à l'amiable.

Niveau 1 : Mise en place de comités locaux de gestion des plaintes. Il s'agira, dans chaque quartier impacté, d'installer un comité restreint présidé par le délégué, pour collecter et traiter les griefs et réclamations qui émaneront éventuellement des activités du Projet. Ce premier niveau offre l'avantage d'être accessible.

Niveau 2 : Si les griefs ne sont pas résolus par ce premier niveau, ils seront référés au comité communal présidé par le Maire ou son représentant. Les griefs non résolus par ce second niveau de recours seront référés au niveau 3.

Niveau 3 : Ce niveau sera piloté par les autorités administratives à savoir le Préfet et le Gouverneur :

- **Niveau 3-1 :** Le Préfet, en sa qualité d'autorité du département, et de président de la Commission départementale de Recensement et d'Évaluation des Impenses (CDREI), coordonnera le comité départemental de gestion des griefs qui aura la charge de résoudre les griefs transmis par les comités locaux ou communaux.
- **Niveau 3-2 :** Le dernier niveau de recours à l'amiable concerne le Gouverneur de la région qui recevra, du Préfet, les griefs et réclamations non résolus, malgré plusieurs médiations avec le plaignant, en vue de trouver une solution. Le Gouverneur constitue le dernier niveau de recours à l'amiable pour la résolution des préoccupations et griefs des parties prenantes affectées.

Chaque comité désignera un point focal qui se chargera de l'enregistrement et de la coordination des activités d'information, d'examen et de traitement des griefs. Les comités seront constitués de façon transparente, démocratique et intégreront des femmes et des jeunes en vue d'assurer la légitimité nécessaire.

Niveau 4 : Recours judiciaire : si la tentative de résolution à l'amiable n'aboutit pas, ou si une partie n'est pas satisfaite de la résolution rendue par l'Autorité administrative, la partie prenante a la possibilité de recourir à la justice en saisissant le tribunal de la localité.

Le mécanisme de gestion des griefs à l'amiable a pour objectif d'éviter autant que possible les actions en justice, même si la partie lésée peut recourir à des organes judiciaires compétents à tout moment du processus de gestion des réclamations. Dans le cas où l'une des parties intenterait une action en justice, la procédure stipulée dans ce document cesse d'être effective.

10.7.3. Dépôt et enregistrement des griefs

Plusieurs canaux seront utilisés par le Projet en vue de collecter et d'enregistrer les griefs soumis par les parties prenantes :

- Appel téléphonique ;
- Voie orale ;
- SMS ;
- WhatsApp ;
- Courrier physique ou postal ;
- Courrier électronique ;
- Boîtes à griefs.

Le Projet enregistrera toutes les plaintes reçues dans un journal de bord qui sera tenu par les points focaux de chaque comité ou la structure facilitatrice qui accompagnera le Projet. Dès réception, le point focal du comité enverra un accusé de réception par écrit (si la réclamation est envoyée par courrier), ou par téléphone (si elle est transmise oralement par téléphone), informant le plaignant du numéro de référence attribué à sa réclamation.

Une copie de chaque grief enregistré sera faite et envoyée au Projet, qui aura la responsabilité de mettre en place une base de données pour le suivi du traitement des griefs.

Pour l'enregistrement des griefs et un suivi efficace, les griefs pourraient être classées suivantes les catégories ci-après :

- Sécurité et santé (nuisances sonores, pollutions atmosphériques, accidents, dommage sur bien des tiers/dégâts hors emprises) ;
- Absence d'information ;
- Recrutement et emploi ;
- Violences, exploitation et abus sexuels, discrimination ;
- Non-respect des engagements pris par le Projet.

10.7.4. Procédures de traitement

Les griefs enregistrés seront traités par les comités, dans le strict respect des principes et exigences de la BAD. Pour que le mécanisme soit performant, la durée de traitement ne doit pas excéder 20 jours à compter de la date de réception de la réclamation. Dès leur installation, les membres des comités se concerteront et décideront des mesures à mettre en place en vue de permettre un traitement diligent de tous les griefs soumis.

La procédure proposée pour le traitement des griefs est la suivante :

- Dépôt et enregistrement du grief ;
- Accusé de réception transmis au plaignant ;
- Examen par le comité en vue de sa résolution ;
- Notification de la résolution proposée au plaignant ;
- Mise en œuvre de la résolution et suivi par le comité ;
- Satisfaction du plaignant et clôture ;
- Cas échéant, transmission à un niveau de traitement supérieur (Communal, Sous-Préfectoral, Départemental et Gouverneur), ou recours judiciaire.

La durée de traitement des plaintes est un indicateur important de la performance du mécanisme. Le Projet doit apporter toute la diligence nécessaire au traitement des réclamations et griefs enregistrés, cela contribue

à améliorer la confiance des parties prenantes et leur engagement dans la mise en œuvre du Projet. Par ailleurs, certaines réclamations liées à des problèmes de sécurité ou de santé, seront prises en charge.

Il sera aussi utile de définir et vulgariser le format de rencontres, en vue de l'examen et du traitement des griefs enregistrés, mais aussi de l'évaluation périodique du mécanisme. Le système de rapportage sera également précisé, ainsi que la périodicité et les canaux de divulgation des résultats obtenus aux parties prenantes. En définitive, toutes les parties prenantes devront participer au fonctionnement du mécanisme, au suivi du traitement des griefs et à l'amélioration des procédures, en vue d'une meilleure performance et adhésion sociale.

Un rapport périodique (trimestriel) sera produit et partagé avec l'équipe du Projet et les parties prenantes, par le responsable du MGP qui sera désigné par le Projet. Ce rapport fera le point, entre autres, sur les indicateurs de suivi ci-après :

- Nombre de griefs enregistrés au cours du trimestre ;
- Nombre de griefs traités et clos au cours du trimestre ;
- Nombre de griefs non encore résolus et en comparaison avec le dernier trimestre ;
- Catégorisation des nouveaux griefs :
 - Nombre de plaintes relatives aux violences basées sur le genre ;
 - Nombre de plaignants par sexe ;
 - Délai moyen de résolution des griefs ;
 - Nombre de plaintes donnant lieu à une procédure judiciaire en cours.

10.7.5. Mécanisme de gestion des plaintes liées aux violences basées sur le genre

Les Projets d'investissement sont souvent considérés comme présentant un risque substantiel de Violences Basées sur le Genre (VBG), exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel et Violences Contre les Enfants (VCE).

En vue de prévenir ces violences et abus, il est recommandé au Projet de définir des mesures fortes de prévention et de prise en charge. A ce titre, un mécanisme parallèle sera mis en place, en partenariat avec les structures de santé, d'éducation, les associations et Organisations non gouvernementales (ONG), pour la fourniture de services de prise en charge des victimes de violences sexuelles, dans le strict respect des principes de confidentialité, de sécurité et de garantie de la vie privée des victimes. Les dénonciations de VBG, exploitation, harcèlement et abus sexuels peuvent être soumises en ligne, par téléphone, par courrier ou en personne au responsable du MGP.

Un plan de réponse pour la prévention, l'atténuation des risques et la prise en charge des VBG pourrait être préparé par le Projet selon les Procédures Opérationnelles Standard (POS) en vigueur au Sénégal et les exigences de la BAD. Après approbation, ce plan sera largement diffusé auprès des parties prenantes à travers les canaux appropriés, accessibles à toutes. Les principes et procédures de signalement et de prise en charge devront être communiquées aux parties prenantes, en particulier les communautés affectées ou riveraines.

10.7.6. Diffusion du MGP et du plan de réponse aux violences et abus sexuels

La diffusion du mécanisme de gestion des plaintes (MGP) est une activité essentielle dans la mise en œuvre du PEPP et du Projet. En effet, pour permettre aux parties prenantes d'utiliser ce recours, le MGP doit faire l'objet d'une large diffusion auprès des parties prenantes, en particulier les communautés affectées et riveraines du projet, qui doivent toutes être informées de son existence, du mode de fonctionnement et des moyens de le saisir.

Toutes les informations sur les comités qui seront mis en place, leur composition, rôles, adresses, canaux de dépôt des réclamations et griefs, durée de traitement, ainsi que les principes directeurs du MGP, doivent être communiquées aux parties prenantes, y compris les femmes et les autres groupes vulnérables, selon des formats et canaux adaptés à leurs besoins spécifiques. Le Projet organisera, dès le démarrage des activités, des ateliers communautaires pour une large diffusion de ce dispositif de recueil et de traitement des griefs. Pour une meilleure diffusion, ces informations importantes peuvent être affichées dans les endroits stratégiques, tels que la Préfecture, le siège de la structure facilitatrice, la Mairie. Une communication de proximité pourrait également être conduite, afin de divulguer les informations, avec la collaboration des crieurs publics.

Ce même travail de divulgation sera fait pour la diffusion du plan de prévention, d'atténuation des risques et de prise en charge des Violences Basées sur le Genre (VBG) et autres violences contre les enfants (VCE).

La communication mettra l'accent sur les informations fondamentales suivantes :

- Aucune faveur sexuelle ou autre ne peut être demandée en échange d'une offre d'emploi, du règlement d'un conflit, d'une assistance médicale, ou d'une protection ;
- Il est interdit au personnel et autres prestataires recrutés pour la réalisation des activités, au personnel des fournisseurs de services médicaux et de sécurité, de se livrer à l'exploitation et aux abus sexuels ;
- Tout cas d'exploitation et d'abus sexuels peut être signalé en toute confidentialité ;
- Non-tolérance des Violences Basées sur le Genre (exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel) ;
- Dispositions juridiques prévues par la loi pour sanctionner les auteurs de VBG/EAS/HS ;
- Endroits où se rendre pour signaler et obtenir de l'aide (procédures de signalement des cas avérés) ;
- Procédures de prise en charge, des services disponibles et des modalités d'accès à ces services ;
- Principes/conditions de confidentialité ;
- Principes de sécurité et de respect de la vie privée des victimes.

Certains de ces messages devront être affichés de façon visible à des endroits stratégiques au niveau des zones d'actions et au siège de la structure facilitatrice, pour une meilleure vulgarisation, en complément du code de conduite à faire signer aux entreprises et à leur personnel, et autres prestataires de services mobilisés dans le cadre de l'exécution du Projet : consultants, fournisseurs, bureaux de contrôle prestataires de services, services de signalement (forces de défense et de sécurité), et de prise en charge médicale, sociale, juridique, psychologique, etc.

Toutes les plaintes relatives aux violences basées sur le genre et abus sexuels doivent être signalées à la BAD dans les 24 heures suivant l'incident, dans le respect des principes de confidentialité et du consentement éclairé (aucune information spécifique sur les victimes ne sera communiquée). Les données à fournir porteront sur : la nature de l'affaire, le lien avec le Projet, la localisation, l'âge et le sexe de la victime et la référence vers des services si tel a été le cas.

Un rapport périodique (mensuel) sera élaboré pour relater la situation de la gestion des cas enregistrés. Les principales informations suivantes doivent figurer dans ce rapport :

- Nombre de cas de VBG/EAS/HS et contre les enfants rapportés ;
- Pourcentage des cas de VBG/EAS/HS référés vers les structures de prise en charge ;
- Types d'incidents (définition ou catégorisation des cas) ;
 - De l'âge de la survivante ;
 - Si l'agresseur est un acteur du Projet ;
 - Du nombre d'agresseurs ;

- De l'âge de l'agresseur ;
- Des services reçus, des renvois effectués et des actions en attente ;
- Nombre de cas traités et clôturés ;
- Nombre de cas en cours de traitement ;
- Sanctions prises en interne si l'agresseur est lié au Projet.

Les activités de suivi-évaluation porteront aussi sur le pourcentage de travailleurs ayant signé le code de conduite et ayant participé à des sessions de formation sur les VBG/EAS/HS et sur le code de conduite, mais aussi sur le nombre de séances de communications, et nombre de femmes et de jeunes filles ayant participé aux sessions d'information et de diffusion du Plan de réponse.

10.8. Coût du plan de gestion et de suivi environnemental et social

Sur la base des besoins identifiés par l'ensemble des acteurs, les coûts ci-après sont présentés pour la gestion des aspects environnementaux et sociaux du programme Eclairage efficace. Cette évaluation est basée sur des coûts appliqués dans les marchés au Sénégal au cours des dix dernières années, majorés au taux d'inflation annuel.

Tableau 19 : Coût du Plan de gestion environnementale et sociale

N°	Désignation	Quantité	Coût unitaire	Coût total	
				F CFA	US \$
1	Mesures environnementales et sociales				
1.1	Bonification des impacts positifs	1	10 000 000	10 000 000	16 563
1.2	Atténuation des impacts négatifs	1	19 900 000	19 900 000	32 961
1.2	Recrutement de spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale	1	25 000 000	25 000 000	41 409
	Sous-total mesures environnementales et sociales			54 900 000	90 933
2	Renforcement des capacités				
2.1	Information/sensibilisation sur le programme	1	5 000 000	5 000 000	8 282
2.2	Formation sur la gestion des déchets solides	1	5 000 000	5 000 000	8 282
2.3	Partenariat avec les collectivités territoriales	4	5 000 000	20 000 000	33 127
2.4	Formation du CRSE sur le suivi environnemental et social	1	8 000 000	8 000 000	13 251
	Sous-total renforcement des capacités			38 000 000	62 941
3	Mesures d'accompagnement				
3.1	Communication/sensibilisation des populations des zones d'intervention du Programme, aux avantages des lampes LED et à l'importance de la gestion des déchets (utilisation des médias locaux, des ateliers communautaires et des associations pour éduquer sur les économies d'énergie, la sécurité des LED, et la gestion des déchets électriques et électroniques)	4	5 000 000	20 000 000	33 127
	Sous-total mesures d'accompagnement			20 000 000	33 127
4	Suivi environnemental et social				
4.1	Suivi des éléments : sol, air, environnement humain/cadre de vie, hygiène-santé-sécurité au travail	24	2 000 000	48 000 000	79 504
	Sous-total suivi environnemental et social			48 000 000	79 504
5	Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	1	8 000 000	8 000 000	13 251
	Sous-total MGP			8 000 000	13 251
6	Audit annuel de la performance environnementale et sociale	2	7 000 000	14 000 000	23 189
7	Plan de réhabilitation et de fermeture	1	5 000 000	5 000 000	8 282
	TOTAL GENERAL			187 900 000	311 227

11. PLAN DE FERMETURE ET REHABILITATION

Un plan de fermeture et de réhabilitation des points de regroupement normalisés liés au retrait des lampes à incandescence devra être mis en œuvre de manière rigoureuse pour limiter les risques environnementaux et sociaux. Il est essentiel de suivre une approche intégrée, en combinant la gestion technique des déchets à des actions de réhabilitation écologique et à une communication transparente avec les communautés locales.

Un suivi à long terme est également indispensable pour s'assurer que les sites fermés ne causent pas de préjudices environnementaux futurs.

Pour une meilleure préservation des activités socio-économiques et des ressources naturelles u tour des PRN, le plan de fermeture et de réhabilitation devra intégrer les aspects suivants :

- Évaluation initiale,
- Planification et conception avant et après permis,
- Obtention des diverses autorisations,
- Préparation du site, travaux et contrôle qualité,
- Tests, vérifications, finalisation et réception,
- Suivi post-réhabilitation,
- Gestion des risques et points de vigilance

12. CONCLUSION

L'exécution des opérations de remplacement des lampes à incandescence par des lampes LED dans la région de Thiès apportera des avantages environnementaux, sociaux et économiques certains aux populations dans la zone du programme.

Les impacts positifs du Programme Eclairage efficace avec l'utilisation des PRN pour stocker les lampes à incandescence sont assez nombreux et présentent beaucoup d'opportunités de bonification. Il apparaît ainsi que la mise en œuvre va fortement contribuer à (i) la réduction de la pauvreté (création d'emploi), (ii) à l'amélioration du cadre de vie (système de gestion des déchets) et des conditions de vie de la population, (iii) la réduction significative de la consommation d'électricité de l'éclairage dans les ménages et les professionnels, (iv) La réduction des pics de demande d'électricité, surtout en période de forte consommation, (v) la réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la diminution de la demande en électricité qui réduit indirectement la dépendance aux centrales thermiques à l'échelle régionale et nationale, (vi) La réalisation des économies significatives sur leurs factures d'électricité à long terme des bénéficiaires du fait que les lampes LED, bien qu'elles soient plus coûteuses à l'achat, ont une durée de vie plus longue et consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à incandescence, (vii) La Sensibilisation et éducation à travers les campagnes de sensibilisation auprès de la population sur les avantages des LED et les bonnes pratiques de gestion des déchets, (viii) La Santé publique par l'amélioration potentielle de la qualité de vie grâce à une réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires liés aux anciennes technologies d'éclairage. La bonification de l'ensemble de ces impacts contribuera à l'atteinte des objectifs du programme.

Toutefois, certaines nuisances pourraient être notées lors de la mise en œuvre des activités. Ces impacts négatifs sont attendus sur le milieu humain, sur le milieu biophysique et sur le cadre de vie des populations. Il pourrait s'agir de (i) Pollution de l'air par les poussières et les gaz, (ii) Nuisances sonores, (iii) Perturbation de la mobilité des personnes et des biens, (iv) Accidents et dommages divers, (v) Risques d'exposition à des vapeurs des métaux des lampes et à des poussières provenant du procédé de traitement et/ou de la casse d'une fraction des lampes, (vi) Risques de plaintes et violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels pendant le recrutement et la formation des binômes garçon/filles pour le démarchage porte à porte, l'éducation des utilisateurs, la distribution des LED, le remplissage des documents et la collecte des lampes à incandescence usagées, (vii) Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes, (viii) Risques liés au stockage et à la mauvaise gestion des PRN, (ix) Risques liés à l'enfouissement des lampes.

Un PGES a été élaboré et incluant les éléments clés de la gestion environnementale et sociale ainsi que la mise en œuvre et de suivi des mesures, les responsabilités institutionnelles et le budget. Les acteurs responsables de sa mise en œuvre sont la DIREC (DREEC), l'AEME, la SONAGED, les collectivités territoriales, le CRSE dans son ensemble.

Les mesures d'atténuation, de bonification, de compensation, de suivi et de surveillance environnementale, du mécanisme de gestion des plaintes qui font d'objet du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et sont estimées à **311 227 dollars, soit 187 900 000 F CFA.**

BIBLIOGRAPHIE

- ANSD, situation économique et sociale, région de Thiès, 2020-2021 ;
- Étude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) du Projet de construction d'un CIVD à Tivaouane (Région de Thiès), février 2016 ;
- Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction de 10 PRN à KAOLACK et d'un CIVD à LATMINGUE (Région de Kaolack), février 2016 ;
- Programme éclairage général efficace : diffusion de lampes à économie d'Énergie de type LED en remplacement des lampes à incandescence classiques dans les régions de Dakar, Thiès et Diourbel, juillet 2016 ;
- Evaluation environnementale stratégique du programme national de diffusion de lampes à économie d'énergie au Sénégal, octobre 2017 ;

ANNEXES

Annexe 1 : Termes de référence de l'étude

TERMES DE REFERENCE (TDR)

TDRs pour l'actualisation de l'Analyse Environnementale Initiale du Point de Regroupement Normalisé (PRN) retenu pour recevoir les déchets des lampes à incandescence dans la région de Thiès

I. CADRE GENERAL DE LA MISSION ET JUSTIFICATIFS

La problématique de l'éclairage, qui représente en moyenne 25% des consommations d'électricité des ménages, présente beaucoup d'enjeux. En effet, les besoins en éclairage sont élevés aux heures de pointes du réseau électrique, soit entre 19h et 23h. C'est également à ces heures que l'offre présente plus de limite et les moyens de production les plus coûteux sont mis en marche. En plus, les investissements en capacités de production sont déterminés par les besoins de puissance aux heures de pointe.

Fort de ce constat, le programme Éclairage Efficace qui permet de réduire les consommations d'énergie de l'éclairage, a été lancé par l'AEME, en vue de remplacer les lampes inefficaces, encore utilisées. Elle s'inscrit dans le cadre de la généralisation d'initiatives similaires déjà lancées dans le pays et confiée à l'AEME (Agence pour l'Économie et la Maîtrise de l'Énergie) avec sa création.

Ce programme porte sur la diffusion de lampes à économie d'énergie de type LED sur tout le territoire national du Sénégal en remplacement des lampes à incandescence classiques, interdites dans le pays en vue de réduire les consommations énergétiques et dépenses liées à l'éclairage et de préserver l'environnement.

Il va contribuer à l'amélioration de l'accessibilité et de la disponibilité de l'électricité et au moindre coût en mobilisant un potentiel d'économie d'énergie considérable à travers l'éclairage et permettra d'alléger la facture d'électricité d'une bonne partie des ménages et des professionnels dans le commerce de produits finis qui disposent encore de lampes à incandescence. Il permettra également de contribuer aux solutions pour faire face aux problèmes suivants :

- amélioration de la couverture de la demande et écrêtement de la pointe ;
- maîtrise des investissements en capacité de production ;
- soulagement de l'Etat avec baisse des subventions grâce à la baisse de la consommation ;
- gestion environnementale des LEE en fin de vie ;
- qualité et confort pour satisfaire les besoins d'éclairage des populations.

L'AEME s'est inscrite dans une dynamique de prise en compte de la dimension environnementale dans tous ses niveaux d'intervention conformément à la loi 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement.

A cet effet, étant donné que des sites de stockage des déchets de lampes à incandescence classiques sont prévus dans le cadre des opérations du programme dans 03 régions qui sont Dakar, Thiès et Diourbel et seront constitués des Points de Regroupement Normalisés (PRN) de la SONAGED, une analyse environnementale initiale est requise sur ces sites conformément à la réglementation nationale et aux

exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour atténuer les principaux impacts du programme.

II. APERCU SUR LE PROGRAMME

Objectifs visés

L'objectif principal visé est d'améliorer l'efficacité de l'éclairage au Sénégal avec l'utilisation de la technologie à LED de qualité en remplacement aux lampes à incandescence classiques.

Comme objectifs spécifiques, il s'agira de :

- remplacer les lampes à incandescence par des lampes à DELs (ou LEDs) avec un dispositif de paiement sur factures pour les **clients Woyofal ménages et petits professionnels** (dans le commerce de produits finis) dans les régions de Dakar, Thiès et Diourbel ;
- éveiller les conscience sur l'éclairage efficace avec de la communication et de la sensibilisation ;
- assurer la qualité des lampes LED du marché national avec un dispositif durable de réglementation et de contrôle qualité ;
- contribuer à préserver l'environnement avec l'atténuation des émissions de gaz à effet de serres.

Composantes du programme

Les activités suivantes seront réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du programme :

- xi. commande des lampes LEDs par l'unité de gestion du programme à travers un appel d'offres à lancer ;
- xii. engagement et formation des prestataires de services en charge des opérations de terrain ;
- xiii. campagne nationale de communication sur le programme et de sensibilisation sur les LEE avec l'engagement d'un cabinet de communication ;
- xiv. mobilisation des parties prenantes et organisation du système de recouvrement des remboursements des clients avec Senelec ;
- xv. renforcement institutionnel de l'AEME et déploiement national des PITs et desks d'information dans les ESS ;
- xvi. mise en œuvre des opérations avec la pose des lampes auprès des différentes cibles et la dépose des lampes à remplacer et leur collecte dans les bacs dédiés ;
- xvii. renforcement du laboratoire national de contrôle qualité des LEE avec principalement un goniomètre mais aussi des équipements électriques de mesures, onduleurs et déshumidificateurs par appel d'offre international ;

- xviii. renforcement du dispositif réglementaire en place avec la sécurisation des certificats et autorisation délivrés grâce à des QR code, la mise en place d'un système de gestion des autorisations avec le recours à un prestataire avec le recours à un prestataire ;
- xix. mise en place du dispositif de gestion des déchets de lampes à incandescence (voir description complète à la section correspondante) ;
- xx. mise en place du dispositif de suivi/évaluation du projet et de gestion des réclamations avec également un dispositif de mesure des gains en énergie facilité par la pose d'enregistreurs pour mesurer les consommations avant/après le remplacement des lampes au niveau de quelques postes de transformation MT/BT.

III. CATEGORISATION DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROGRAMME

Le mémorandum de catégorisation environnementale et sociale élaboré par le Département de Sauvegarde environnementale et sociale de la Banque africaine de développement (BAD) a classé le programme dans la catégorie 2 selon le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD car les risques environnementaux et sociaux liés au projet sont jugés modérés. Par conséquent, l'AEME doit préparer six (6) instruments dont 04 AEI, 01 AES, 01 mécanisme de gestion des plaintes.

Dans le cadre de la Composante 3 (Mise à niveau du cadre réglementaire de contrôle de qualité, de certification et mise en vigueur et de la mise à niveau de AEME), il est prévu l'organisation d'opérations coup de poings de retrait des lampes à incandescence. D'après l'analyse situationnelle du profil biophysique et socio-économique du Sénégal, plusieurs enjeux environnementaux et sociaux de niveaux de sensibilités variables ont été notés dans les zones d'intervention du programme notamment la problématique liée à la gestion des déchets.

Conformément à la Loi N°2001-01 du 15 Janvier 2001 portant Code de l'Environnement et selon l'article R40 du Décret n°2001-282 du 12 avril 2001 portant application du code de l'environnement, plusieurs investissements envisagés dans la composante 3 du programme (d'opérations coup de poings de retrait des lampes à incandescence) sont susceptibles d'avoir des risques et impacts modérés sur l'environnement et le social. Cette classification correspond à la catégorie 2 selon le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la Banque. Les risques environnementaux et sociaux liés au projet sont jugés modérés.

Le programme est régi par le Système de sauvegarde intégrée (SSI) de la BAD qui se décline à travers cinq (5) Sauvegardes opérationnelles (SO). Il s'agit de la :

- SO1 : Évaluation Environnementale & Sociale
- SO2 : Réinstallation involontaire : Acquisition de terres, déplacement des populations et compensation
- SO3 : Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques
- SO4 : Prévention et réduction de la pollution, matières dangereuses et efficience dans l'utilisation des ressources
- SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité

La SO1, SO4 et la SO5 ont été jugées pertinentes et applicables dans le cadre du programme. Bien que porteuses d'impacts positifs aux plans environnemental et social, les activités prévues pourraient également engendrer des impacts négatifs conformément à la Nomenclature des installations classées

pour la protection de l'environnement (ICPE) du Sénégal. C'est donc dans l'optique d'analyser et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux notamment négatifs d'une part, et de développer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation de ces impacts négatifs qu'il est retenu de recruter un consultant chargé d'élaborer l'Analyse Environnementale Initiale (AEI). Les études analyses environnementales et sociales serviront d'inputs aux études techniques notamment sur le choix des options relatives aux activités et dans l'élaboration des clauses environnementales et sociales. Les présents TDR sont préparés à cet effet.

IV. OBJECTIFS DE LA MISE A JOUR DE L'AEI

L'objectif général de la mission de mise à jour de l'AEI est de mettre à jour l'analyse des modifications que le projet d'exploitation des sites de stockage des déchets de lampes à incandescence constitués du Point de Regroupement Normalisé (PRN) de **Thiès** est susceptible d'engendrer sur le milieu physique et socio-économique et de proposer des mesures pour supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs de l'activité, ainsi que les coûts d'application de ces mesures. Il s'agira ainsi de :

- s'assurer que toutes les activités du projet sont compatibles avec les niveaux de sensibilités environnementales du site d'accueil, et conformes aux exigences réglementaires définies pour sa préservation ;
- identifier et recommander des mesures opérationnelles de sauvegarde environnementale et sociale, pour la gestion durable des impacts et risques susceptibles d'être générés, à mettre en œuvre dans le cadre d'un programme de gestion environnementale et sociale du projet.

Les objectifs de l'Analyse Environnementale Initiale (AEI), sont (i) d'identifier et d'évaluer les impacts et risques environnementaux et sociaux potentiels susceptibles d'être engendrés par les opérations de retrait des lampes à incandescence dans la région de **Thiès**; (ii) de proposer des mesures d'atténuation afin d'anticiper, d'éviter, de réduire, d'atténuer ou compenser les potentiels impacts et risques identifiés ; et (iii) d'établir un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui inclura l'élaboration d'un chronogramme incluant les responsables de la mise en œuvre, le coût et les mesures d'atténuation.

L'AEI une fois rédigée et après revue technique de la Banque africaine de développement, devra être approuvée par le Gouvernement du Sénégal à travers le Comité Régional de Suivi Environnemental et Social (CRSE). Elle devra également être publiée dans le site web de l'AEME et sur le site Internet de la Banque africaine de développement.

V. DESCRIPTION DES PRESTATIONS

Cette étude a pour objectif de mettre à jour l'AEI déjà réalisé à **Thiès**. Pour atteindre les objectifs fixés dans cette étude, le consultant recruté aura à mettre à jour les tâches spécifiques suivantes :

1.1 Tâche 1 : Présentation du projet

Le consultant fournira toutes les données de base du projet, nécessaires à l'identification et l'évaluation des impacts sur l'environnement. L'étude comprendra une description détaillée des principales composantes et les caractéristiques techniques du projet, notamment :

- la localisation du site du projet ;
- la structure d'ensemble ;
- les différents installations et aménagements ;
- les installations et équipements connexes.

1.2 Tâche 2. Analyse contexte politique, législatif, réglementaire et institutionnel

Le consultant doit analyser (i) le cadre politique, juridique et institutionnel pertinent applicables au programme ainsi que toutes les activités engendrées par le projet et (ii) les contraintes législatives et réglementaires nationales pertinentes relatives à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, à la santé et à la sécurité, y compris les exigences des conventions internationales ratifiées par le pays. Le consultant identifiera les principaux textes pertinents et décrira/analysera les dispositions de ces textes en relation directe avec la réalisation du projet.

1.3 Tâche 3 : Analyse de l'état initial du site

Cette phase nécessite que soient clairement définis au démarrage de l'étude d'une part, les limites géographiques du secteur à étudier (l'étude devra établir la zone d'influence de projet) et les composantes de l'écosystème les plus pertinentes pour répondre au problème posé d'autre part.

Sur la base des données disponibles, complétées au besoin par des inventaires tant quantitatifs que qualitatifs appropriés, l'étude décrira les composantes pertinentes de l'environnement par rapport aux enjeux et impacts du projet.

□ Le milieu naturel

Seront décrites et analysées les composantes environnementales de base qui incluent les éléments physiques pertinents : (i) données climatiques ; (ii) données topographiques et morphologiques ; (iii) données hydrologiques ; et les éléments biologiques : espèces végétales et fauniques.

□ Le milieu humain

Cette partie concerne les composantes de l'environnement humain et inclut notamment :

- l'occupation actuelle des sols : une présentation générale de l'état actuel de l'occupation des sols, sur l'ensemble de la zone d'impact, occupation à titre permanent ou temporaire : vocation actuelle des sols ; nature du patrimoine, et éventuellement situation du foncier ; voies de communication passant à proximité de la zone et flux urbain, réseaux existants (SDE, ONAS, SENELEC, SONATEL, etc....) ;
- la nature et les fonctions des espaces riverains (services administratifs, Résidence, intérêt culturel, autres. ...)
- le statut foncier du point de regroupement;
- etc.

La situation socio-économique sera analysée : population et conditions d'habitation, activités économiques et ressources de la population, qualité et mode de vie ...

Le consultant devra en plus :

- Evaluer les besoins de collectes des déchets solides et liquides et leur élimination, et faire des recommandations ;
- Identifier les responsabilités et acteurs pour mettre en œuvre les mesures de mitigation proposées ;
- Elaborer un Mécanisme de Gestion des Plaintes inclusif et participatif, surtout vis-à-vis des personnes et groupes vulnérables

- Déclarer de façon détaillée ce qui devrait être inclus dans le Plan d'Action Environnementale et Social du site qui sera établi par les entrepreneurs.

1.4 Tâche 4 : Présentation et analyse des variantes

L'étude identifiera des variantes à la solution de base du projet, y compris la variante « sans projet » et les analysera en termes d'avantages et inconvénients. Ces variantes porteront aussi bien sur les sites d'implantation pressentis que sur les équipements et techniques d'exploitation prévus.

1.5 Tâche 5 : Consultation des parties prenantes

La participation des populations et des principales institutions concernées par le projet constitue un élément obligatoire de l'étude et le consultant doit démontrer l'étendue des consultations qu'il aura entreprises en vue d'obtenir l'avis et les préoccupations du public sur la réalisation du projet et sur les mesures à prendre. Le consultant devra préparer une consultation de toutes les parties prenantes du projet de manière inclusive et participative, en prenant en compte les opinions, recommandations et suggestions de toutes les parties affectées et/ou intéressées notamment les personnes et groupes vulnérables. Partager les PV issus des consultations. Il devra ainsi rencontrer les autorités administratives, les autorités territoriales, les organisations socio professionnelles, les populations locales, etc. L'objectif visé à travers cette consultation du public est d'assurer la participation des différentes parties prenantes au projet. Il s'agit notamment :

- d'informer les parties prenantes sur le projet et ses activités ;
- de permettre à ces dernières de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet ;
- d'identifier et de recueillir leurs préoccupations (besoins, attentes, craintes, etc.) vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions.

1.6 Tâche 6 : Identification et évaluation des impacts et des risques

L'analyse et l'évaluation des impacts doivent permettre de présenter les conséquences prévisibles, directes et indirectes du projet dans ses différentes phases (chantier et exploitation) sur l'environnement biophysique et humain dans les limites du périmètre de l'étude. L'analyse et l'évaluation des impacts porteront notamment sur :

- les impacts liés à la sécurité et aux pollutions résultant des opérations ;
- les impacts sur le paysage naturel, la qualité de l'air, l'environnement acoustique, la faune et la flore, les comportements des gens, etc. ;
- les impacts liés aux risques d'accidents, de nuisances et de modifications du cadre de vie, les risques de pollutions ;
- etc.

L'étude déterminera les impacts les plus significatifs à travers une matrice d'identification d'impacts. Leurs caractérisations et évaluation, devront être définies par le consultant. Le consultant devra distinguer de manière visible les impacts et risques susceptibles d'être induits par l'opération suivant les différentes phases d'évolution notamment : la phase de planification, la phase d'aménagement des points de regroupement et la phase d'exploitation et de proposer des mesures avec les différents coûts de mise en œuvre. Pour ce faire, les éléments principaux ci-après seront pris en compte dans cette analyse :

- la protection et la gestion des écosystèmes forestiers (faune et flore);

- la protection des espaces agricoles ;
- les risques d'érosion du sol et la perte du couvert végétal ;
- la pollution atmosphérique pouvant provenir des activités prévues ;
- les risques de maladie professionnelle pour les travailleurs pendant la période des travaux ainsi que les risques liés à transmission de maladie (COVID 19, Sida, maladies sexuellement transmissibles) pendant l'opération de retrait des lampes incandescentes;
- les risques de l'afflux de main d'œuvre dans la zone du projet, notamment la main d'œuvre provenant d'autres communautés ;
- les risques de tensions entre le projet et les communautés environnantes du fait du non-recrutement des jeunes des localités impactées par le projet ;
- les risques de violence basée sur le genre, notamment les exploitations et abus sexuels, et harcèlement sexuel ;
- la proposition de Formulaire de contrôle et de revue environnementale et sociale et de l'établissement des mécanismes de supervision des travaux.

1.7 Tâche 7 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Cette partie du rapport d'AEI définira de manière détaillée et opérationnelle les mesures qui seront prises par le promoteur pour prévenir, atténuer ou réparer les conséquences dommageables du projet sur l'environnement biophysique et humain. L'étude recommandera des mesures efficaces de sauvegarde environnementale et sociale pour gérer les impacts négatifs et fera une estimation des coûts pour ces mesures. Le consultant devra préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des travaux et son coût comprenant les mesures de mitigation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs du projet, les acteurs de mise en œuvre, le calendrier pour l'exécution, le suivi ainsi que les indicateurs de suivi et les différents acteurs à impliquer pour le suivi de l'application des mesures d'atténuation. Il sera demandé au Consultant de contribuer à la conception finale des infrastructures par l'intégration des exigences et des stipulations de l'AEI et du PGES dans l'élaboration finale des études techniques (plans, spécifications techniques et devis estimatifs). En outre, le Consultant devra traduire les éléments du PGES en clauses contractuelles environnementale et sociale (CCES) qui seront intégrées dans les DAO.

1.8 Tâche 8 : Plan de Surveillance et de Suivi Environnementale et Sociale

La mise en œuvre de la stratégie environnementale nécessite la mise en place d'un dispositif de surveillance et de suivi environnemental des principaux récepteurs sensibles du milieu.

• Le plan de surveillance

Le consultant élaborera un plan de surveillance et de supervision permet d'identifier les moyens et mécanismes à mettre en place pour s'assurer du respect des mesures retenues dans le PCGES et des exigences environnementales. La surveillance environnementale sera de la responsabilité de l'AEME. Elle a pour but de s'assurer du respect :

- des mesures à insérer dans les dossiers d'exécution des projets ;
- des conditions fixées par le code de l'environnement, les décrets d'application, et les textes pertinents relatifs à la gestion environnementale ;

- des différentes lois, règlements et prescriptions en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles ;
- des exigences pertinentes des partenaires d'AEME.

La surveillance environnementale concernera l'ensemble des interventions du projet.

- **Le plan de suivi**

Le Consultant élaborera un Plan de suivi qui décrit :

- les éléments devant faire l'objet d'un suivi ;
- les méthodes/dispositifs de suivi ;
- les responsabilités de suivi ;
- la période de suivi ainsi que les coûts y relatifs.

Le suivi environnemental sera réalisé par un organisme dédié en charge de la supervision de l'efficience de la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale.

VI. RAPPORT A FOURNIR PAR LE CONSULTANT

L'étude prévoit les livrables suivants :

- Livrable 1 : Note de cadrage et de démarrage incluant le calendrier de mise en œuvre des activités à soumettre au plus tard une semaine après l'ordre de service de démarrage.
- Livrable 2 : Rapport provisoire à soumettre trois (3) semaines après l'approbation de la note de cadrage pour chaque mandat.
- Livrable 3 : Rapport final à soumettre une (1) semaine après le rapport provisoire

Le rapport provisoire sera soumis au MEPA, à la BAD et à la DEEC/DREEC et pour avis et commentaires. L'élaboration de la version provisoire devra faire l'objet d'une consultation publique, dont les conclusions et résultats seront pris en considération dans la version finale.

Le rapport final prendra en compte les commentaires et observations du comité de préparation de l'AEME, de la DEEC et de la BAD avant validation par la CRSE. Cette version intégrant les commentaires du Comité sera envoyée par le Consultant à l'AEME en dix (10) copies version papier et en version électronique (logiciel Word et PDF).

VII. DUREE DE LA MISSION

Le consultant proposera une estimation du temps nécessaire pour réaliser les différentes tâches décrites dans ces TDR. La durée de l'étude est de **quatre (04) semaines** pour déposer les rapports provisoires, à compter la date de signature du contrat. Le Consultant disposera d'une semaine pour intégrer les observations.

VIII. PROFIL DU CONSULTANT

L'Étude doit être réalisée par un consultant (bureau d'études) spécialisé en Évaluation Environnementale, agréé par le Ministère en charge de l'Environnement, ayant une expérience d'au moins 10 ans dans la

conduite d'AEI notamment dans le secteur de l'énergie. Le Bureau d'Études devra avoir l'expertise suivante :

- En sauvegarde environnementale et sociale ayant déjà réalisé plusieurs études d'impact environnementales- Chef de mission ;
- Un Socio économie et communication ;

Profil de l'expert en sauvegarde environnementale et sociale, chef de mission :

L'expert en Environnement, chef de mission doit disposer de bonnes connaissances relatives à la structure et au fonctionnement de l'administration sénégalaise et à la législation environnementale en matière de gestion environnementale et sociale au Sénégal. Il doit être un expert en évaluation environnementale possédant au moins un BAC+5 dans un domaine pertinent lié à l'évaluation de l'impact environnemental et social (p. ex. sciences de l'environnement, génie de l'environnement, changements climatiques, etc.), ayant fait ses preuves depuis au moins 10 ans dans la préparation d'instruments de sauvegardes environnementale et sociale des institutions financières internationales notamment la Banque africaine de développement. Il/elle devra :

- Avoir une bonne connaissance des politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque africaine de développement notamment son Système de sauvegarde intégré, des exigences relatives aux procédures et opérations dans le domaine des évaluations environnementale et sociale et une excellente connaissance des Sauvegardes opérationnelles (SO) de la BAD et des réglementations dans le domaine des évaluations environnementales et sociales,
- Avoir une connaissance des politiques, lois et règlements du Sénégal pertinents en matière d'évaluation environnementale, sociale et du travail ;
- Avoir de l'expérience en gestion des risques sur les communautés affectées et utilisation efficiente des ressources naturelles, gestion et traitement des déchets en particulier la gestion des déchets et substances dangereuses.
- Avoir de l'expérience en matière de consultations publiques, y compris en ce qui concerne les mécanismes de gestion des plaintes
- Avoir de l'expérience sur l'utilisation efficiente des ressources naturelles, gestion et traitement des déchets en particulier la gestion des déchets solide et liquide. Une bonne connaissance en gestion des pollutions et nuisances serait un atout

Equipe d'appui :

Dans sa proposition technique, le Consultant est libre de renforcer son équipe par d'autres profils dont la participation à la mission lui paraît indispensable pour l'atteinte de l'objectif de l'étude.

IX. Plan du rapport

Conformément à l'arrêté ministériel n° 9471 MJEHP – DEEC en date du 28 novembre 2001 portant contenu des termes de références des études d'impact, ce rapport devra être structuré de la manière suivante :

- Table des matières
- Résumé non technique

- Introduction
- Analyse des variantes et description du projet
- Cadre institutionnel et juridique
- Description de l'état initial du milieu
- Identification et analyse des impacts
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- Conclusion
- Annexes

Le rapport devra contenir les éléments suivants :

1. Page de garde
2. Table des matières
3. Liste des sigles et abréviations
4. Introduction
5. Résumé exécutif en français
6. Résumé exécutif en anglais
7. Description de l'infrastructure (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités)
8. Localisation du projet
9. Rappel du statut foncier du terrain

10. Analyse du cadre politique, juridique et institutionnel de l'évaluation environnementale de la réalisation de l'infrastructure
11. Analyse de l'état initial du milieu récepteur (environnement naturel, socio-économie, etc.) y compris l'identification des principaux éléments valorisés de l'environnement (EVE)
12. Identification et Analyse des risques et impacts environnementaux et sociaux (méthodologie, nature, probabilité d'occurrence, codification et importance de la réalisation de l'opération).
13. Consultation Publique
14. Mécanisme de Gestion des Plaintes
15. Plan de Gestion Environnementale et Sociale comprend :
 - o Une description des mesures selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant l'exploitation) et de leurs coûts ; les mesures seront codifiées par source et en relation avec la codification des impacts,
 - o Un cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES
 - o Un mécanisme de suivi-évaluation du PGES
 - o Un Tableau synthèse du PGES
16. Clauses environnementale et sociale à intégrer dans les DAO des entreprises.
17. Conclusion et recommandations principales
18. Bibliographie et listes des personnes rencontrées (nom, prénoms, structures, localités, tél., email)
19. Annexes.

Annexe 2 : Liste des services et populations consultés



Lot 1 : Actualisations des analyses environnementales initiales des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Dakar et Thiès, et réalisation d'une analyse environnementale initiale pour la construction du siège de l'AEME à Diamniadio

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 29/07/2024

Lieu : THIES

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Samba KANE	SENEC Chef d'agence principale	Samba, Kane @ Senec.sn	
Bara KANE	chef de garage Khaly Guei/PRN Grand standing	77 385 4224	
Seigne Bass NDIAYE	Organisateur/ PRN Grand standing superviseur PRN	78 454 66 80	
Moukama COLY	Garage / Grand standing	77 468 13 94	



Lot 1 : Actualisations des analyses environnementales initiales des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Dakar et Thiès, et réalisation d'une analyse environnementale initiale pour la construction du siège de l'AEME à Diarmadio

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30/07/2024

Lieu : THIES

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Abdou Ndiouye	DRUH / Thiès	772547521	
Abdou Aziz Seck	DST / Ville de Thiès	770927009	
Barisou MARYE	DUA / Ville de Thiès	771594121	



Lot 1 : Actualisations des analyses environnementales initiales des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Dakar et Thies, et réalisation d'une analyse environnementale initiale pour la construction du siège de l'AEME à Diarniadio

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30/07/2024 et 31

Lieu : THIES

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Mbatou Khady DIARRA	SONAGED Lycée Supérieur PRN Sy Mallik	770803746	
Soulé TINE	Délégué de quartier Grand standing	776088155	
Mdye Soda DIAW	Agent Supérieur EDSEC - SONAGED PRN Nguet	777194146	
Mame Triemba FALL	Supérieur SDNAGED PRN Nguet	767394177	



Lot 1 : Actualisations des analyses environnementales initiales des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Dakar et Thies, et réalisation d'une analyse environnementale initiale pour la construction du siège de l'AEME à Diamniadio

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 31/07/2024

Lieu : THIES

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Fatimata NIAHG	Superviseur SONAGED PRN Rout privé Nyaout	77 864 39 17	
Aminata FAYE	Superviseur SONAGED PRN Forage	77 577 56 94	
Moustapha NDIAYE	Délégué de quartier Escale Sud	77 659 80 86	
Adama BARRY	Superviseur PRN Course de Diamniadio	77 622 36 38	



Lot 1 : Actualisations des analyses environnementales initiales des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Dakar et Thiès, et réalisation d'une analyse environnementale initiale pour la construction du siège de l'AEME à Diamniadio

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 31/07/2024

Lieu : THIES

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Mamadou MAR NDIAYE	Délégué de quartier Habitat S.G association des Délégués de Quartier	775245385	[Signature]
Muhammed FALL	SON	778777254	[Signature]

Annexe 3 : Images illustratives des consultations



Photo 5 : PRN de la gare routière, EDE juillet 2024



Photo 6 : PRN Rond-Point Nguinth, EDE-SEGU, août 2024



Photo 7 : PRN Course Ba, EDE-SEGU août 2024



Photo 8 : PNR quartier Som, EDE-SEGU juillet 2024



Photo 9 : PRN Passage train, EDE-SEGU août 2024

Annexe 4 : Planche photos des PNR visités



Point de regroupement normalisé de Rond-point Nguinth, EDE-SEGU août 2024





Point de Regroupement Normalisé du Passage train, EDE-SEGU août 2024



Point de regroupement normalisé de la Gare routière, EDE-SEGU août 2024



Point de regroupement normalisé de Course BA, EDE-SEGU août 2024



Point de regroupement normalisé du quartier Som, EDE-SEGU août 2024





Point de regroupement normalisé Place de France, EDE-SEGU août 2024

Annexe 5 : Verbatim des consultations publiques et P.V.

Participants :

- Bara KANE, chef de garage des taxis PRN Thiès près de la gare routière (Grand Standing) ;
- Serigne Bass NIAN, chef de garage vulcanisateur PRN Thiès près de la gare routière ;
- Mariama KOLY, Agente PRN Thiès près de gare routière ;
- Doudou NDIAYE, Agent technique de l'urbanisation, Ingénieur en ménager du territoire décentralisation et gestion humaine de la ville de Thiès ;
- M. SECK et M. MBAYE agents des services techniques de la mairie de Thiès ;
- Samba KANE Agent technique, chef d'agence de la SENELEC ;
- Khady Diakhaté, riveraine PRN lycée Malick Sy Thiès ;
- Souleye Tine, délégué de quartier Grand Standing ;
- Ndeye Soda Diaw agente SONAGED, superviseur aide sec au niveau des changements de comportements ;
- Mame Thierno Fall agent SONAGED, superviseur PRN rond- point Nguinth Thiès zone nord ;
- Fatoumata Niang agente SONAGED PRN rond-point Nguinth Thiès zone nord ;
- Adama Barry agente SONAGED PRN Diamaguene rond-point course, Thiès ;
- Astou Faye riveraine PRN Diamaguene, Thiès ;
- Mamadou Mar Ndiaye délégué de quartier Hersant, SG Association des délégués de quartiers, Thiès ;
- Mohamed Sall délégué de quartier SOM, Thiès.

.....
.....

Déroulement de la consultation :

Nous avons commencé les consultations publiques le 29/07/ 2024 par la région de Thiès pour une durée de trois jours (cf. fiches listes de présence). La plupart de nos interlocuteurs ne sont pas informés à l'avance de notre objet de mission. Cela a coïncidé aussi à la visite du Directeur Général de la SONAGED dans la région de Thiès. Ce qui n'a pas facilité encore notre rencontre avec les autorités de la SONAGED. Cependant, malgré notre visite improvisée, nous avons pu rencontrer les agents des services techniques de la mairie, de l'urbanisme et de la SENELEC. Nous avons pu également nous entretenir avec les agents de la SONAGED sur le terrain, les superviseurs et les riverains des différents PRN. En dehors de quelques soucis de coordination, le constat est réel parce que tous les agents cités ci-dessus apprécient positivement le programme. Cependant pour sa mise en œuvre, il sera nécessaire de rencontrer l'ensemble des acteurs pour prendre en compte tous les aspects de la vie sociale et économique afin que les populations s'approprient davantage du projet. L'aspect communication est le plus sorti des interventions pour créer un climat de confiance et une bonne acceptation sociale du projet de remplacement des lampes à incandescence par des lampes LEDs plus adapté à un environnement sain et à l'économie de l'énergie des ménages. L'AEME doit mieux vulgariser le programme en mettant focus sur un bon dispositif de communication sociale. Il est même constaté que certaines personnes rencontrées disent avoir utilisé des lampes LEDs et leurs seuls soucis c'est le volume de la luminosité qui risque d'affecter la vue de certaines personnes. Sinon, c'est un projet très positivement apprécié dans l'ensemble au vu et au su des points soulevés par toutes les parties prenantes rencontrées.

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Riverain, chef de garages des taxis, Thiès PRN près de la gare routière	C'est un bon projet	Aucune préoccupation	Assurer la gestion du PRN en permanence pour qu'il n'y ait pas de désordre
Riverain, chef de garage vulcanisation, Thiès PRN près de la gare routière	C'est un bon projet	Aucune préoccupation	Je recommande à ce que les alentours ici soient nettoyés tous les jours
Agente de garde PRN, Thiès, PRN près de la gare routière	C'est un bon projet	Aucune préoccupation	Chacun de nous doit s'acquitter de ses responsabilités, à commencer dans les maisons parce que ce nous permette d'avancer
Ingénieur en ménagement du territoire décentralisation et gestion urbaine (Agent technique du Bureau de lotissement et l'autorisation de construction de l'urbanisme de Thiès)	Salut l'initiative parce que c'est un projet qui est en phase du code l'environnement 2023 qui a abrogé la loi de 2001 qui exige avant tout démarrage de projet de procéder si les impacts ne sont pas majeurs de procéder à une analyse initiale environnementale.	Et comme vous utilisez des lampes, on sait que c'est des produits nocifs et toxiques Et la gestion de ces déchets-là pose problème pour la plupart du temps. Une mauvaise gestion des déchets. Dégradation de la structure des sols, l'altération de la couche des sols mais aussi de la végétation.	Si on a un projet qui va nous permettre de faire la gestion des déchets là ça va nous permettre de pouvoir éradiquer le mal notamment pour éviter que ça puisse être des risques de danger ici au Sénégal au sein de la population. C'est nécessaire dans tous les projets de lotissement d'intégrer les PRN pour avoir une meilleure gestion des déchets Le recyclage des déchets permettra aux agents d'avoir des gains en retour par rapport à la vente parce que les déchets c'est de l'or dur. Si on fait le recyclage normalement on pourrait en avoir soit pour l'énergie, soit pour l'engrais, soit pour autre chose. Il y a des effets bénéfiques pour l'économie. Il faudra faire un triage de ces déchets pour avoir une idée très claire de ces déchets. Il faudra procéder par une démarche participative (les services techniques et les services techniques, services concentrés et les populations) Sensibiliser surtout les populations afin qu'elles puissent accepter le projet et s'approprier du projet.) Miser beaucoup sur la communication
Agents de services techniques de la mairie, ville de Thiès	Salut l'initiative du projet Nous travaillons à la conservation de l'environnement comme le slogan du maire « Thiès ville verte, Thiès ville lumière » donc ça rejoint votre initiative Le LED est aussi plus économique L'éclairage renforce la sécurité sociale des populations	Aucune crainte	L'implication de la population dans la réalisation du projet à travers la sensibilisation en passant par les délégués de quartiers et les imams
Agent technique, chef d'agence de la SENELEC	C'est un projet qui vient à son heure. Ça va permettre aux populations d'économiser un peu d'argent pour d'autres fins et ça va permettre aussi à la SENELEC de distribuer une énergie de qualité par rapport à la réduction des coûts des factures des consommateurs	Aucune crainte parce que souvent la SENELEC offre souvent des lampes LED	Bien communiquer avec les populations Rencontre avec les notables des différents quartiers une sensibilisation de même que les notables des quartiers
Agente PRN, lycée Malick SY, Thiès	Avantage économique pour les populations et renforce leur sécurité	Aucune crainte	Échanger avec tous les acteurs afin de prendre leurs préoccupations

Riverain PRN lycée Malick Sy Thiès	C'est un bon projet parce que c'est plus économique pour les populations. Les lampes sont lumineuses et elles durent en termes de durée de vie.	Aucune crainte et préoccupation	Réaliser ce projet le plus vite que possible
Riveraine, RRN lycée Malick Sy, Thiès	C'est un projet très intéressant qui va soulager les populations économiquement et socialement.	Aucune crainte	Sensibiliser les populations sur le projet
Délégué de quartier, Grand Standing Thiès	Diminution de la consommation de l'électricité pour une rentabilité sociale et économique des familles. C'est très positif pour les populations à cause de la plus-value économique	Des citoyens mal intentionnés peuvent les récupérer et les revendre	Après juste récupération des lampes à incandescence, il faut les détruire sur place avant que des personnes mal intentionnées puissent les récupérer et les vendre Sensibiliser les populations sur l'impact du projet par le biais des délégués de quartiers Veiller à l'aspect sécuritaire des biens des populations au moment de changement des lampes afin d'éviter des cas de vol Veiller à la technique d'approche pour aborder les populations
Agente, Superviseur SONAGED PRN Nguinth zone nord Thiès	Le projet est un avantage économique et social pour les populations. C'est pour cela nous ne pouvons que vous remercier	Risques et dangers que les lampes à incandescences peuvent causer aux agents dans les PRN Est-ce qu'il y aura des sachets bien fermés pour contenir ces lampes ?	Motiver les agents qui y travaillent sur ces ordures Doter les agents des matériels adaptés au service pour veiller à leur sécurité par rapport aux risques et dangers qui peuvent s'y découler Recruter les agents de la SONAGED qui seront chargés de la récupération des lampes à incandescence afin de les acheminer dans les PRN
Agent SONAGED, superviseur PRN rond-point Nguinth zone Nord Thiès	Nous saluons l'initiative de ce projet parce qu'il va créer aussi des emplois. Nous ne pouvons que remercier ce projet qui va nous venir en aide	Des accidents de travail pour les agents	Mettre les lampes dans des sachets permettant de garantir la sécurité des agents parce que c'est un matériel fragile qui peut se casser très vite
Agente de garde SONAGED PRN rond-point Nguinth zone Nord, Thiès	C'est un bon projet et c'est rentable économiquement et socialement pour les populations	Risques de blesser les agents qui y travaillent	Recruter les agents de la SONAGED parce qu'ils maîtrisent bien le travail
Aminata Faye, agente SONAGED PRN Passage	C'est un bon projet qui va diminuer les dépenses des populations sur les charges familiales	Risque de blessure des travailleurs	Renforcer la sécurité des travailleurs par une dotation du matériel adapté à leur travail
Délégué de quartier Escale Sud	C'est un très bon projet. Les lampes LEDs sont plus économiques, plus claires et renforcent également la sécurité. En termes de durabilité, les lampes LEDs durent aussi dans le temps. Ça fait déjà 2 ans que je n'ai pas encore changé la lampe de ma chambre, elle est LEDs. Les lampes LEDs sont aussi bonnes pour la vision et facilitent également la lecture.	Aucune crainte	Sillonner tous les quartiers et renforcer la communication pour le changement de ces lampes
Agente SONAGED PRN Diamaguene rond-point course	C'est un très bon projet parce que ça va renforcer la sécurité et c'est aussi économique pour les populations	Risque de blessure des agents	Prendre des mesures de protection pour les agents qui y travaillent afin que ces lampes une fois cassées ne les blessent pas Le projet doit avoir une suite

Riveraine Diamaguene point course	PRN rond-	Ce projet est une très bonne initiative parce que les lampes LED sont plus économiques et plus lumineuses. Ça va aussi faciliter de travailler la nuit sous la sécurité parfaite	Aucune contrainte	Sensibiliser les population pour bonne mise en œuvre du projet
Mamadou Ndiaye quartier Hersant, SG Association des délégués de quartiers	Mar délégué de	Les lampes LED sont plus lumineuses et plus économiques, nous accueillons ce projet à bras ouverts	Risques de danger pour les enfants et pour les populations	Mettre les lampes dans lieux sécurisés jusqu'à récupération pour destruction Faire une communication de masse dans les mosquées, les centres de santé, les lieux publics Organiser des mobilisations sociales en y associant des badianou gokh, les relais communautaires, les notables pour une grande sensibilisation de relais pour chaque personne présente à la rencontre Il faut bien préparer l'opinion publique Mettre en place des supports visuels et sonores Avoir des temps d'antenne dans les radios et télévisions Communiquer avec les femmes
Mohamed délégué de quartier SOM, Thiès	Sall	C'est un bon projet si réellement il est viable Les lampes LED sont plus économiques et plus lumineuses. Ça permettra de renforcer la sécurité et une diminution des agressions	A qui s'adresser pour se procurer des lampes si une fois elles se grillent	Il faut veiller au suivi après installations des lampes. Il faut veiller à la communication par le biais des conseils de quartiers, les lieux de culte

Annexe 4 : PV des consultations publiques

1. PV des consultations publiques à THIES

Participants :

- Bara KANE, chef de garage des taxis PRN Thiès près de la gare routière (Grand Standing) ;
- Serigne Bass NIANG, chef de garage vulcanisateur PRN Thiès près de la gare routière ;
- Mariama KOLY, Agente PRN Thiès près de gare routière ;
- Doudou NDIAYE, Agent technique de l'urbanisation, Ingénieur en ménager du territoire décentralisation et gestion humaine de la ville de Thiès ;
- M. SECK et M. MBAYE agents des services techniques de la mairie de Thiès ;
- Samba KANE Agent technique, chef d'agence de la SENELEC ;
- Khady Diakhaté, riveraine PRN lycée Malick Sy Thiès ;
- Souleye Tine, délégué de quartier Grand Standing ;
- Ndeye Soda Diaw agente SONAGED, superviseur aide sec au niveau des changements de comportements ;
- Mame Thierno Fall agent SONAGED, superviseur PRN rond- point Nguinth Thiès zone nord ;
- Fatoumata Niang agente SONAGED PRN rond-point Nguinth Thiès zone nord ;
- Adama Barry agente SONAGED PRN Diamaguene rond-point course, Thiès ;
- Astou Faye riveraine PRN Diamaguene, Thiès ;
- Mamadou Mar Ndiaye délégué de quartier Hersant, SG Association des délégués de quartiers, Thiès ;
- Mohamed Sall délégué de quartier SOM, Thiès.

Déroulement de la consultation :

Nous avons commencé les consultations publiques le 29/07/ 2024 par la région de Thiès pour une durée de trois jours (cf. fiches listes de présence). La plupart de nos interlocuteurs ne sont pas informés à l'avance de notre objet de mission. Cela a coïncidé aussi à la visite du Directeur Général de la SONAGED dans la région de Thiès. Ce qui n'a pas facilité encore notre rencontre avec les autorités de la SONAGED. Cependant, malgré notre visite improvisée, nous avons pu rencontrer les agents des services techniques de la mairie, de l'urbanisme et de la SENELEC. Nous avons pu également nous entretenir avec les agents de la SONAGED sur le terrain, les superviseurs et les riverains des différents PRN. En dehors de quelques soucis de coordination, le constat est réel parce que tous les agents cités ci-dessus apprécient positivement le programme. Cependant pour sa mise en œuvre, il sera nécessaire de rencontrer l'ensemble des acteurs pour prendre en compte tous les aspects de la vie sociale et économique afin que les populations s'approprient davantage du projet. L'aspect communication est le plus sorti des interventions pour créer un climat de confiance et une bonne acceptation sociale du projet de remplacement des lampes à incandescence par des lampes LEDs plus adapté à un environnement sain et à l'économie de l'énergie des ménages. L'AEME doit mieux vulgariser le programme en mettant focus sur un bon dispositif de communication sociale. Il est même constaté que certaines personnes rencontrées disent avoir utilisé des lampes LEDs et leurs seuls soucis c'est le volume de la luminosité qui risque d'affecter la vue de certaines personnes. Sinon, c'est un projet très positivement apprécié dans l'ensemble au vu et au su des points soulevés par toutes les parties prenantes rencontrées.

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Riverain, chef de garages des taxis, Thiès PRN près de la gare routière	C'est un bon projet	Aucune préoccupation	Assurer la gestion du PRN en permanence pour qu'il n'y ait pas de désordre

Pour le consultant :



Pour la partie prenante :

Bara Kane



Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Riverain, chef de garage vulcanisation, Thiès PRN près de la gare routière	C'est un bon projet	Aucune préoccupation	Je recommande à ce que les alentours ici soient nettoyés tous les jours

Pour le consultant :
prenante :

Pour la partie

Serigne Bass Niang

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente de garde PRN, Thiès, PRN près de la gare routière	C'est un bon projet	Aucune préoccupation	Chacun de nous doit s'acquitter de ses responsabilités, à commencer dans les maisons parce que ce nous permette d'avancer

Pour le consultant :
prenante :

Pour la partie

Mariama Coly

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Ingénieur en ménagement du territoire et décentralisation et gestion urbaine (Agent technique du Bureau de lotissement et l'autorisation de construction de l'urbanisme de Thiès)	Salut l'initiative parce que c'est un projet qui est en phase du code de l'environnement 2023 qui a abrogé la loi de 2001 qui exige avant tout démarrage de projet de procéder si les impacts ne sont pas majeurs de procéder à une analyse initiale environnementale.	Et comme vous utilisez des lampes, on sait que c'est des produits nocifs et toxiques Et la gestion de ces déchets-là pose problème pour la plupart du temps. Une mauvaise gestion des déchets. Dégradation de la structure des sols, l'altération de la couche des sols mais aussi de la végétation.	Si on a un projet qui va nous permettre de faire la gestion des déchets là ça va nous permettre de pouvoir éradiquer le mal notamment pour éviter que ça puisse être des risques de danger ici au Sénégal au sein de la population. C'est nécessaire dans tous les projets de lotissement d'intégrer les PRN pour avoir une meilleure gestion des déchets Le recyclage des déchets permettra aux agents d'avoir des gains en retour par rapport à la vente parce que les déchets c'est de l'or dur. Si on fait le recyclage normalement on pourrait en avoir soit pour l'énergie, soit pour l'engrais, soit pour autre chose. Il y a des effets bénéfiques pour l'économie. Il faudra faire un triage de ces déchets pour avoir une idée très claire de ces déchets. Il faudra procéder par une démarche participative (les services techniques et les services techniques, services concentrés et les populations) Sensibiliser surtout les populations afin qu'elles puissent accepter le projet et s'approprier du projet.) Miser beaucoup sur la communication

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Riveraine, RRN lycée Malick Sy, Thiès	C'est un projet très intéressant qui va soulager les populations économiquement et socialement.	Aucune crainte	Sensibiliser les populations sur le projet

Pour le consultant :



Pour la partie prenante :
Mbatou Khady DIARRA

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Délégué de quartier, Grand Standing Thiès	Diminution de la consommation de l'électricité pour une rentabilité sociale et économique des familles. C'est très positif pour les populations à cause de la plus-value économiques	Des citoyens mal intentionnés peuvent les récupérer et les revendre	Après juste récupération des lampes à incandescence, il faut les détruire sur place avant que des personnes mal intentionnées puissent les récupérer et les vendre Sensibiliser les populations sur l'impact du projet par le biais des délégués de quartiers Veiller à l'aspect sécuritaire des biens des populations au moment de changement des lampes afin d'éviter des cas de vol Veiller à la technique d'approche pour aborder les populations

Pour le consultant :



TINE

Pour la partie prenante :
Soulèye



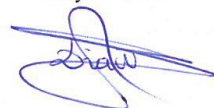
Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente, Superviseur SONAGED PRN Nguinth zone nord Thiès	Le projet est un avantage économique et social pour les populations. C'est pour cela nous ne pouvons que vous remercier	Risques et dangers que les lampes à incandescences peuvent causer aux agents dans les PRN Est-ce qu'il y aura des sachets bien fermés pour contenir ces lampes ?	Motiver les agents qui y travaillent sur ces ordures Doter les agents des matériels adaptés au service pour veiller à leur sécurité par rapport aux risques et dangers qui peuvent s'y découler Recruter les agents de la SONAGED qui seront chargés de la récupération des lampes à incandescence afin de les acheminer dans les PRN

Pour le consultant :



DIAW

Pour la partie prenante :
Ndèye Soda



Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent SONAGED, superviseur PRN rond-point Nguinth zone Nord Thiès	Nous saluons l'initiative de ce projet parce qu'il va créer aussi des emplois Nous ne pouvons que remercier ce projet qui va nous venir en aide	Des accidents de travail pour les agents	Mettre les lampes dans des sachets permettant de garantir la sécurité des agents parce que c'est un matériel fragile qui peut se casser très vite

Pour le consultant :

FALL

Pour la partie prenante :

Mame Thierno

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente de garde SONAGED PRN rond-point Nguinth zone Nord, Thiès	C'est un bon projet et c'est rentable économiquement et socialement pour les populations	Risques de blesser les agents qui y travaillent	Recruter les agents de la SONAGED parce qu'ils maîtrisent bien le travail

Pour le consultant :

NIANG

Pour la partie prenante :

Fatimata

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Aminata Faye, agente SONAGED PRN Passage	C'est un bon projet qui va diminuer les dépenses des populations sur les charges familiales	Risque de blessure des travailleurs	Renforcer la sécurité des travailleurs par une dotation du matériel adapté à leur travail

Pour le consultant :

FAYE

Pour la partie prenante :

Aminata

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Délégué de quartier Escale Sud	C'est un très bon projet Les lampes LEDs sont plus économique, plus claire et renforcent également la sécurité. En termes de durabilité, les lampes LEDs durent aussi dans le temps. Ça fait déjà 2 ans que je n'ai pas encore changé la lampe de ma chambre, elle est LEDs Les lampes LEDs sont aussi bonnes la vision et facilitent également la lecture	Aucune crainte	Sillonner tous les quartiers et renforcer la communication pour le changement de ces lampes

Pour le consultant :

NDIAYE

Pour la partie prenante :

Moustapha

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente SONAGED PRN Diamaguene rond-point course	C'est un très bon projet parce que ça va renforcer la sécurité et c'est aussi économique pour les populations	Risque de blessure des agents	Prendre des mesures de protection pour les agents qui y travaillent afin que ces lapes une fois cassés ne les blessent pas Le projet doit avoir une suite

Pour le consultant :

BARRY

Pour la partie prenante :

Adama

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Riveraine PRN Diamaguene rond- point course	Ce projet est une très bonne initiative parce que les lampes LED sont plus économiques et plus lumineuses. Ça va aussi faciliter de travailler la nuit sous la sécurité parfaite	Aucune contrainte	Sensibiliser les population pour bonne mise en œuvre du projet

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agents de services techniques de la mairie, ville de Thiès	Salut l'initiative du projet Nous travaillons à la conservation de l'environnement comme le slogan du maire « Thiès ville verte, Thiès ville lumière » donc ça rejoint votre initiative Le LED est aussi plus économique L'éclairage renforce la sécurité sociale des populations	Aucune crainte	L'implication de la population dans la réalisation du projet à travers la sensibilisation en passant par les délégués de quartiers et les imams

Pour le consultant :



Pour la partie prenante :

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent technique, chef d'agence de la SENELEC	C'est un projet qui vient à son heure. Ça va permettre aux populations d'économiser un peu d'argent pour d'autres fins et ça va permettre aussi à la SENELEC de distribuer une énergie de qualité par rapport à la réduction des coûts des factures des consommateurs	Aucune crainte parce que souvent la SENELEC offre souvent des lampes LED	Bien communiquer avec les populations Rencontre avec les notables des différents quartiers une sensibilisation de même que les notables des quartiers

Pour le consultant :



Pour la partie prenante :
Samba Kane

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente PRN, lycée Malick SY, Thiès	Avantage économique pour les populations et renforce leur sécurité	Aucune crainte	Échanger avec tous les acteurs afin de prendre leurs préoccupations

Pour le consultant :



Pour la partie prenante :

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Riverain PRN lycée Malick Sy Thiès	C'est un bon projet parce que c'est plus économique pour les populations Les lampes sont lumineuses et elles durent en termes de durée de vie	Aucune crainte et préoccupation	Réaliser ce projet le plus vite que possible

Pour le consultant :



Pour la partie prenante :

Annexe 6 : Experts ayant participé à l'étude

Prénoms et nom	Postes
Lamine DIEDHIOU	Environnementaliste, Chef de mission
Amadou Tidiane LY	Sociologue
Seynabou BADJI	Expert en gestion des déchets solides
Harouna SALL	Expert en gestion des risques
Awa FAYE	Ingénieur Environnementaliste