



Un Peuple - Un But - Une Foi

**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET
DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE**

**DIRECTION DE LA REGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE ET DU CONTROLE
(DIREC)**

**MINISTERE DE L'ENERGIE, DU
PETROLE ET DES MINES**



Actualisation de l'étude d'Impact Environnemental et Social du Point de Regroupement Normalisé (PRN) dans la région de Diourbel 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	5
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES PHOTOS	5
LISTE DES ANNEXES	6
LISTE DES ACRONYMES	7
INFORMATIONS GÉNÉRALES	8
RAISON DE LA DEMANDE	8
RESUME NON TECHNIQUE	9
NON-TECHNICAL SUMMARY	30
1. INTRODUCTION	49
1.1. Contexte et justification de l'étude	49
1.2. Objectifs de l'EIES	50
1.3. Résultats attendus	50
1.4. Approche Méthodologie	51
1.4.1. Rencontre de cadrage avec les responsables du programme	51
1.4.2. Revue documentaire	51
1.4.3. Collecte des données	51
1.4.4. Consultation des parties prenantes	52
1.4.5. Traitement, analyse des données et élaboration du rapport	52
1.5. Structuration du rapport	52
2. DESCRIPTION DU PROGRAMME ET SA ZONE D'INFLUENCE	54
2.1. Description du programme	54
2.2. Localisation de la zone du programme	55
2.3. Présentation du promoteur du programme	58
2.4. Justification du programme	58
2.5. Composantes du programme	59
2.6. Description des activités du programme source d'impacts	60
2.7. Consistance des activités du programme	60
2.8. Moyens humains et logistiques de remplacement et de gestion des lampes	62
2.9. Phasage du programme	63
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 :	63
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	65
3.1. Cadre politique de gestion environnementale et sociale en lien avec le programme et les PRN	65
3.2. Cadre juridique et réglementaire	67
3.2.1. Conventions et accords internationaux signés et ratifiés par le Sénégal applicables au programme	71
3.2.2. Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement	72
3.3. Cadre institutionnel	75
4. DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE DU PROGRAMME	78
4.1. Zone d'influence du projet	78
4.1.1. Zone d'influence directe du programme	78
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 projet	79
4.2.1. Situation géographique et administrative de la région de Diourbel et des Points de Regroupement Normalisés (PRN)	79
4.2.2. Environnement biophysique de la zone d'influence du projet	79
4.2.2.1. Climat	79
4.2.2.2. Données hydrographiques	81
4.2.2.3. Hydrographie	81

4.2.2.4. <i>Relief</i>	81
4.2.2.5. <i>Géologie</i>	81
4.2.2.6. <i>Pédologie</i>	81
4.2.2.7. <i>Végétation</i>	82
4.2.2.8. <i>Faune</i>	82
4.2.3. Environnement socio-économique de la zone d'influence du sous-projet	82
4.2.3.1. <i>Situation démographique</i>	82
4.2.3.2. <i>Equipements sociaux de base</i>	82
4.2.3.3. <i>Occupation du sol dans le voisinage des PRN retenus</i>	83
4.2.3.4. <i>Voies de communication</i>	83
4.2.3.5. <i>Principales activités économiques</i>	83
4.2.3.6. <i>Secteurs sociaux</i>	83
4.2.4. Analyse des sensibilités environnementales et sociales des PRN dans sa zone d'influence	85
5. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	86
5.1. Enjeux environnementaux	86
5.2. Enjeux sociaux	87
6. ANALYSE DES ALTERNATIVES ET DES VARIANTES DU PROGRAMME	88
6.1. Variante 1 « maintien de l'utilisation des lampes à incandescence »	88
6.2. Variante 2 « utilisation d'autres technologies d'éclairage (lampes fluorescentes) »	88
6.3. Variante 3 « passage aux lampes LED »	88
6.4. Variante retenue	88
6.5. Conclusion	89
7. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ET RISQUES POTENTIELS DU PROGRAMME	90
7.1. Méthodologie d'identification et d'analyse des impacts environnementaux et sociaux du programme	90
7.1.1. Méthode d'identification des impacts potentiels du programme	90
7.1.2. Identification des sources et récepteurs d'impacts	92
7.1.2.1. <i>Identification des sources d'impacts</i>	92
7.1.2.2. <i>Identification des composantes réceptrices d'impacts</i>	92
7.2. Méthode d'évaluation des impacts	92
7.3. Les composantes de l'environnement physique et social affecté par le projet	94
7.4. Catégorie d'impact et phases de détermination	94
7.4.1. Les impacts positifs du programme	94
7.4.1.1. <i>Principaux impacts environnementaux</i>	94
7.4.1.2. <i>Principaux impacts socio-économiques</i>	95
7.4.1.3. <i>Mesures de bonification des impacts positifs</i>	96
7.4.2. Les impacts négatifs du programme	97
7.4.2.1. <i>Identification des sources d'impacts négatifs</i>	97
7.4.2.2. <i>Impacts négatifs sur le milieu biophysique</i>	97
7.4.2.3. <i>Impacts négatifs sur le milieu humain</i>	98
7.4.2.4. <i>Impacts sur le cadre de vie des populations</i>	98
7.4.3. Impacts cumulatifs	Erreur ! Signet non défini.
7.4.4. Impacts cumulatifs	103
7.4.4.1. <i>Impacts cumulatifs sur le transport et la mobilité</i>	103
7.4.4.2. <i>Impacts cumulatifs sur le cadre de vie</i>	103
8. ANALYSE SUCCINCTE DES RISQUES	104
8.1. Description de l'environnement du site	104
8.2. Description des produits utilisés, des équipements et des procédés	104
8.3. Sources de dangers	105
8.4. Moyens de prévention et de protection	107
8.4.1. Signalisation et équipements de protection collective	107
8.4.2. Equipements de protection individuelle	108
8.4.3. Autres mesures spécifiques	108
9. CONSULTATION DU PUBLIC	109

9.1. Objectifs de la consultation du public	109
9.2. Procédure de la consultation publique	109
9.3. Déroulement des consultations	110
9.4. Résultats	110
9.4.1. Synthèse des consultations publiques	110
9.4.2. Acteurs institutionnels	112
9.4.3. Populations et élus locaux	115
10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	116
10.1. Mesures de bonification des impacts positifs	116
10.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs	121
10.3. Capacités des entités publiques chargées de l'application et du suivi de l'évaluation environnementale et sociale	127
10.4. Institutions responsables pour la surveillance et le suivi environnemental et social	127
10.5. Mesures de renforcement des capacités	128
10.6. Plan de suivi environnemental	129
10.6.1. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social	129
10.6.2. Rôles et responsabilités de l'UGP pour et le suivi de la mise en œuvre du PGES	131
10.7. Mécanisme de gestion des plaintes et des conflits avec les populations	132
10.7.1. Principes clés du mécanisme de gestion des griefs et de recours	132
10.7.2. Organes de pilotage du mécanisme	133
10.7.3. Dépôt et enregistrement des griefs	133
10.7.4. Procédures de traitement	134
10.7.5. Mécanisme de gestion des plaintes liées aux violences basées sur le genre	135
10.7.6. Diffusion du MGP et du plan de réponse aux violences et abus sexuels	135
10.8. Coût du plan de gestion et de suivi environnemental et social	137
11. PLAN DE FERMETURE ET REHABILITATION	138
12. CONCLUSION	139
BIBLIOGRAPHIE	140
ANNEXES	141
Annexe 1 : Termes de référence de l'étude	142
Annexe 2 : Liste des services et populations consultés	154
Annexe 3 : Images illustratives des consultations	161
Annexe 4 : Planche photos des PNR visités	166
Annexe 5 : Verbatim des consultations publiques et PV	175
Annexe 6 : Experts ayant participés à l'étude	195

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Lampes LEDs	Figure 2 : Lampes à incandescence	Figure 3 : Lampes LBC.....
Figure 4 : Localisation de la région de Diourbel		54
Figure 5 : Carte de localisation des PRN retenus		55
Figure 6 : Evolution mensuelle des températures (°C) de la région de Diourbel en 2021 (SES Diourbel 2020-2021).....		57
Figure 7 : Evolution du nombre d'heures d'ensoleillement à Diourbel en 2020-2021 selon les mois (SES Diourbel 2020-2021)		80
Figure 8 : Moyens de protection collective		108
Figure 9 : Moyens de protection individuelle.....		108

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des lampes dans la région de Diourbel	54
Tableau 2 : Localisation des PRN retenus dans la région de Diourbel	55
Tableau 3 : planning du programme.....	63
Tableau 4 : Système de sauvegarde intégré de la BAD.....	73
Tableau 5 : Localisation des PRN retenus dans la Diourbel	79
Tableau 6 : Répartition des déchets de lampes à incandescence	86
Tableau 7 : Situation des équipements d'éclairage au niveau des ménages	86
Tableau 8: Avantages et inconvénients de chaque variante	89
Tableau 9 : Matrice d'identification des impacts en phase pré-construction et construction.....	91
Tableau 11 : Exemple d'un résumé de l'évaluation d'un impact	93
Tableau 12 : Exemple de matrice d'évaluation d'un risque	93
Tableau 12 : Synthèse des consultations du public	111
Tableau 13 : Synthèse des avis des services techniques et administratifs.....	112
Tableau 14 : Synthèse des mesures de bonification des impacts positifs du programme	118
Tableau 15 : Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs du programme.....	123
Tableau 15: Rôle et responsabilité dans la gestion environnementale et sociale des activités.....	127
Tableau 17 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation.....	128
Tableau 18 : Canevas de suivi	130
Tableau 19 : Coût du Plan de gestion environnementale et sociale	137

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Exemples de PRN à utiliser pour le stockage des lampes à incandescence, EDE-SEGU, août 2024	62
Photo 2 : Vue sur les PRN de Diourbel (Touba), EDE-SEGU, août 2024.....	78
Photo 3 : Vue sur un PRN à Touba, EDE-SEGU, août 2024	104
Photo 4 : Lampe à incandescence classique	105
Photo 5 : Lampe à incandescence halogène	105
Photo 6 : Rencontre avec la DREEC de Diourbel	161
Photo 7 : PRN Pallène, EDE-SEGU, août 2024.....	161
Photo 8 : PRN Darou Manane, EDE-SEGU, août 2024.....	162
Photo 9 : PRN Darou Khoudoss, EDE-SEGU, août 2024.....	162
Photo 10 : PRN station Elton Ndam, EDE-SEGU, août 2024.....	163
Photo 11 : PRN Ndam, EDE-SEGU, août 2024.....	163

Photo 12 : PRN Corniche Darra Djolof, EDE-SEGU, août 2024	164
Photo 13 : PRN Keur Baye Lat, EDE-SEGU, août 2024	164
Photo 14 : PRN Tally Bou Bess, EDE-SEGU, août 2024	165
Photo 15 : PRN Khayra, EDE-SEGU, août 2024.....	165

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Termes de référence de l'étude	142
Annexe 2 : Liste des services et populations consultés	154
Annexe 3 : Images illustratives des consultations	161
Annexe 4 : Planche photos des PNR visités	166
Annexe 5 : Verbatim des consultations publiques et PV.....	175
Annexe 6 : Experts ayant participés à l'étude	195

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 Maitrise de l'Energie) 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).

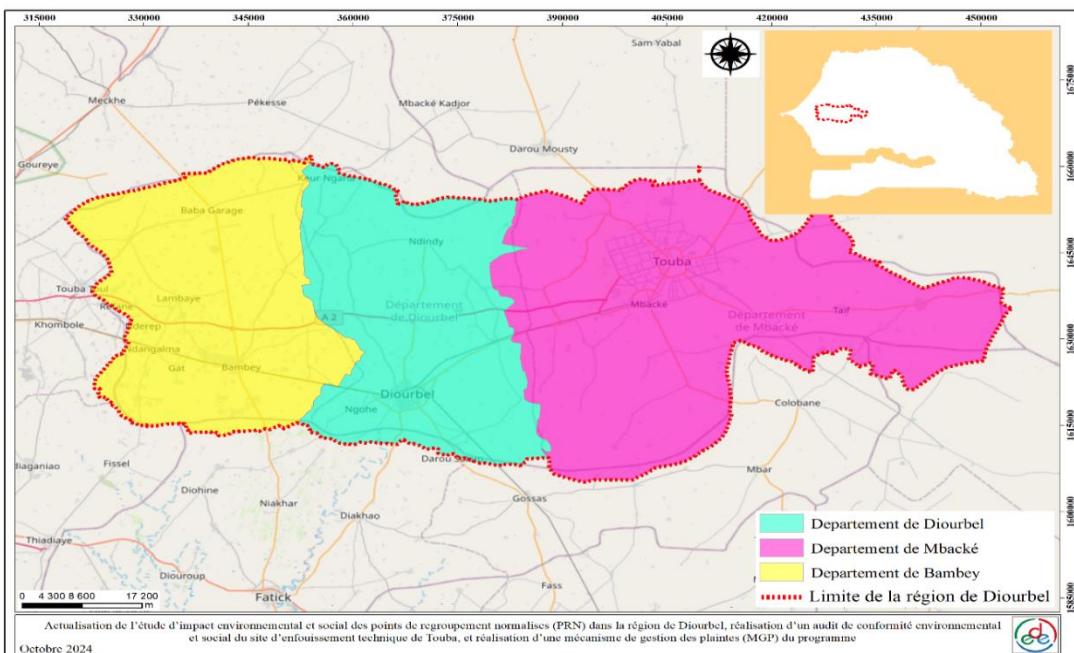
Ainsi, les principales activités prévues dans la phase 1 du programme source d'impacts sont :

- 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.

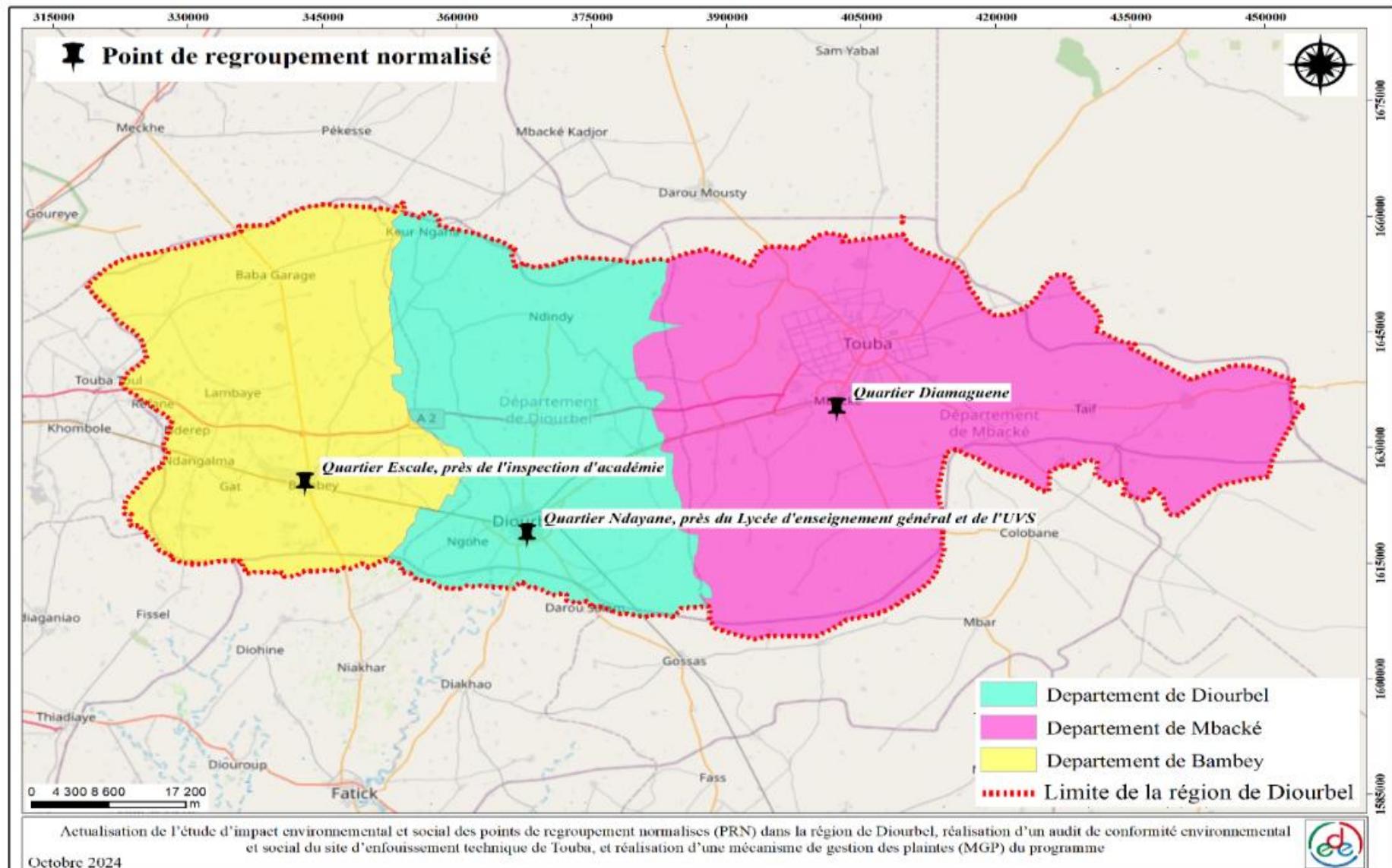
Les Zones couvertes pour la première phase du programme incluent la région de Dakar, Diourbel et Thiès. La région de Diourbel est l'une des 14 régions administratives du Sénégal et couvre une superficie de 4 769 km². C'est une région continentale par excellence et est la troisième région la plus peuplée du Sénégal. Elle est limitée au Nord par les régions de Thiès et de Louga, au Sud par les régions de Thiès et de Fatick, à l'Est par les régions de Fatick et de Louga et à l'Ouest par la région de Thiès. Elle compte 03 départements (Bambey, Diourbel et Mbacké) et 36 communes. La figure ci-dessous présente la localisation de la région de Diourbel.



Localisation de la région de Diourbel

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. Il existe 08 points de regroupement de déchets solides dans la région de Diourbel. Dans le cadre de la phase 1 du programme, les PRN retenus dans la région de Diourbel sont au nombre de trois (03) sont présentés dans le tableau ci-après.

Localisation des PRN retenus dans la région de Diourbel



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'Equité 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'Etat 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 Maitrise 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 Réglementation 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 charge 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 sauvegardes opérationnelles 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 Diourbel (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 certaines 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 »	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de modification des conditions environnementales et socio-économiques • Les lampes à incandescence sont les moins chères sur le marché 	<ul style="list-style-type: none"> • 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) »	<ul style="list-style-type: none"> • Moins énergivore que les lampes à incandescence • Coût d'achat modéré 	<ul style="list-style-type: none"> • Présence du mercure • Durée de vie moindre par rapport au LED
Variante 3 « Passage au LED »	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la consommation énergétique • Augmentation de la durée de vie des lampes • Rentabilité des investissements • Réduction des coûts de l'électricité 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût d'achat initial plus élevé que les autres alternatives • Menace d'épuisement de certaines ressources non recyclable comme le l'indium et le gallium utilisés pour la fabrication des lampes LED.

Au 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 commune de Touba et la région de Diourbel. Les échanges se sont déroulés par le biais d'entretiens individuels, de focus groupes.

Les consultations des parties prenantes se sont déroulées à trois niveaux : rencontres institutionnelles dans la région de Diourbel et rencontres des collectivités (élus locaux) et les rencontres de consultations tenues avec les communautés locales se situant dans la zone du programme. Les rencontres se sont déroulées dans la période du 01 au 02 août 2024. Elles ont permis de recueillir des points divers et variés. A l'issue des échanges, même si globalement le programme.

Les rencontres ont eu 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 :

- Modalités d'acquisition des lampes, gratuité ou non pour les bénéficiaires ;
- Conditions de récupération et de stockage des lampes, processus de destruction et la destination finale ;
- Les déchets de lampes à incandescence peuvent être dangereuses ;
- Non implication des services déconcentrés de la région ;
- Non fonctionnalité du centre d'enfouissement technique.

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 :

- Impliquer les populations locales pour une meilleure appropriation du programme ;
- Veiller à la bonne sécurisation des PRN pour éviter la récupération des lampes destinées à l'enfouissement
- Effectuer un travail de communication afin de sensibiliser les populations sur le programme ;
- Installer un système de gestion efficace des lampes ;
- Le métal dans les douilles peut être récupéré.

8. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (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.

a. 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 (FCFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
Sur le plan environnemental									
Air	Pollution de l'air par les poussières et les gaz	Informer et sensibiliser les populations riveraines	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence d'entretien des camions 						
		Doter et exiger le port des EPI adaptés aux conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Liste et nature des EPI distribués au personnel 						
		Limiter la vitesse des camions lors du transport	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de plaintes enregistrées liées à la pollution de l'air 						
		Assurer une planification rigoureuse des heures de collecte	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de plaintes enregistrées liées 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 (FCFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
			<ul style="list-style-type: none"> Nombre de plaintes enregistrées liés à aux nuisances sonores 				Durant toute la période de mise en œuvre du programme		
		Baliser les emprises lors des opérations de chargement des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Nombre et de disposition des panneaux et balises 						
		Informer les riverains des heures de passage des camions	<ul style="list-style-type: none"> PV des séances d'information et de sensibilisation. 						
		Respecter les heures de ramassage	<ul style="list-style-type: none"> Fiche/répertoire des heures exactes de ramassage 						
		Limiter les activités aux emprises des PRN.	<ul style="list-style-type: none"> Débordements des installations aux autres entreprises, exemple les axes routiers 						
	Accidents et dommages divers	Afficher les consignes de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Fiche d'entretien 						
		Porter des EPI (gants, chaussures de sécurité)	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité des EPI et effectivité du port 						
		Mettre en place des balises et panneaux de signalisation	<ul style="list-style-type: none"> Nombre et de disposition des panneaux et balises 						
		Entretenir régulièrement les camions	<ul style="list-style-type: none"> Fiche d'entretien 						
		Former les opérateurs/conducteurs à la conduite en sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Liste des personnes formées PV de sensibilisation 						
		Former le personnel à la manutention	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Existence de convention avec une structure agréée Bordereaux de transmission 						
		Faire des provisions de substances absorbant pour la récupération d'éventuelles substances dangereuses déversées	<ul style="list-style-type: none"> Stock de kits absorbants 						
		Récupérer et décontaminer les sols souillés	<ul style="list-style-type: none"> Kit absorbant 						
		Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants	<ul style="list-style-type: none"> Kits absorbants 						

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (FCFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
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	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un système de gestion des déchets dangereux PV de sensibilisation du personnel et liste de présence Sanctions et avertissements écrits Reporting des cas de violence Sanctions et avertissements écrits Registre d'enregistrement des plaintes Sanctions et avertissements écrits Reporting du traitement des cas de violences et plaintes Reporting du traitement des cas de violences 	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="flex: 1; text-align: left;"> <p>MdC AEME</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p>AEME SONAG ED</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>CRSE</p> </div> </div>	<p>Durant toute la période de mise en œuvre du programme</p>	<p>2 981</p>	<p>1 800 000</p>			
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	<ul style="list-style-type: none"> PV de sensibilisation du personnel et liste de présence Liste de dotation des EPI et respect de leur port Existence de dispositif de collecte 	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="flex: 1; text-align: left;"> <p>MdC AEME</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p>AEME SONAG ED</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>CRSE</p> </div> </div>	<p>Durant toute la période de mise en œuvre du programme</p>	<p>2 153</p>	<p>1 300 000</p>			

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (FCFA)
				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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'affichages et panneaux de sécurité 						
		Mettre en place un système d'éclairage efficace au niveau des PRN	<ul style="list-style-type: none"> Existence de points d'éclairage adaptés 						
		Maintenir le sol propre et non encombré	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de salubrité et d'aménagement de l'espace des PRN 						
		Installer des antidérapants	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Système de contrôle adopté 						
		Informier et sensibiliser les usagers sur les règles de sécurité et les bonnes pratiques à suivre dans le PRN	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Information/sensibilisation sur le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Information sur les activités du projet de l'AEME ; Information sur la durée des activités de remplacement des lampes. <p>Formation sur la gestion des déchets solides</p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte et gestion des déchets solides ; Mise en place d'un dispositif de collecte et gestion des déchets composés de lampes. <p>Partenariats avec les collectivités locales</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Formation sur la Santé et la sécurité au travail</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Formation sur le PGES</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	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 (FCFA)	Coût du suivi (\$ US)
Sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Points déversement de déchets ; ▪ Nombre de sites contaminés par les déchets solide. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typologie et quantité des rejets ; ▪ Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission. 	Mensuelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ CRS E 		
Air	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de personnes sensibilisés ; ▪ Nombre d'ouvriers portant des EPI ; ▪ Nombre d'Equipement de Protection distribué ; ▪ Nombre de camions en bon état. 	Mensuelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ CRS E 		
Environnement humain/cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hygiène et santé/Pollution et nuisances : ▪ Respect des mesures d'hygiène ; ▪ Nombre et type de réclamations pollution et nuisances. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ CRS E 	2 000 000	3 313
Hygiène, santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ SON AGE D ▪ 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)				
	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 programme 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).

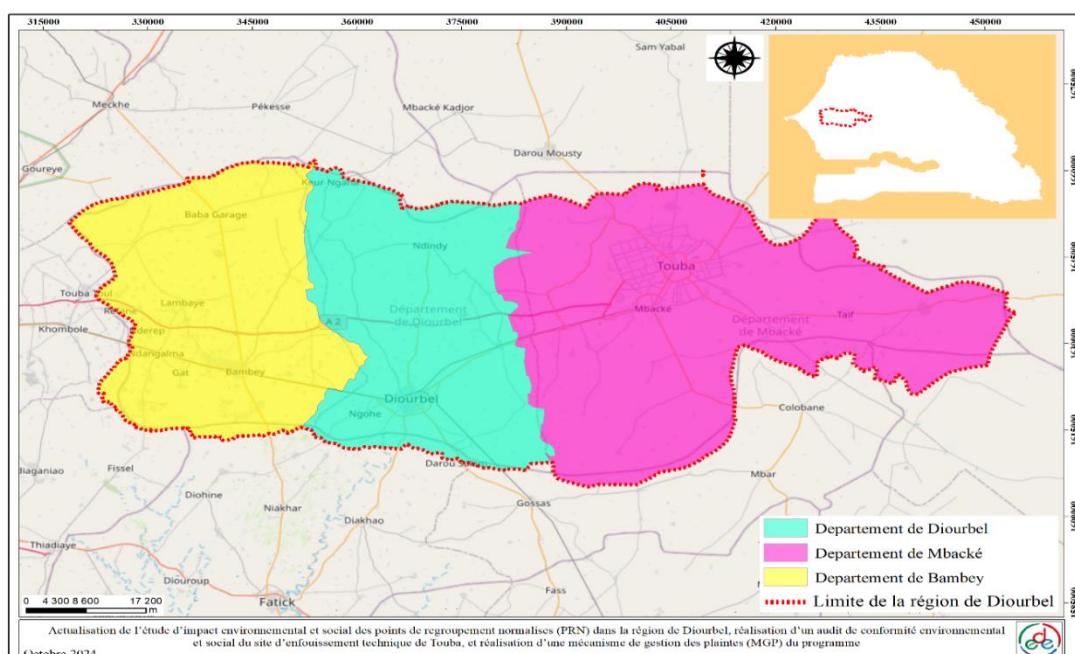
Thus, the main activities planned in Phase 1 of the Impact Program are:

- Removal of incandescent lamps at the end of their life (collection of used incandescent lamps);
- The delivery, storage and distribution of LED lamps;
- 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 Diourbel region is one of the 14 administrative regions of Senegal and covers an area of 4,769 km². It is a continental region par excellence and is the third most populous region in Senegal. It is bordered to the north by the regions of Thiès and Louga, to the south by the regions of Thiès and Fatick, to the east by the regions of Fatick and Louga and to the west by the region of Thiès. It has 03 departments (Bambey, Diourbel and Mbacké) and 36 communes. The figure below shows the location of the Diourbel region.

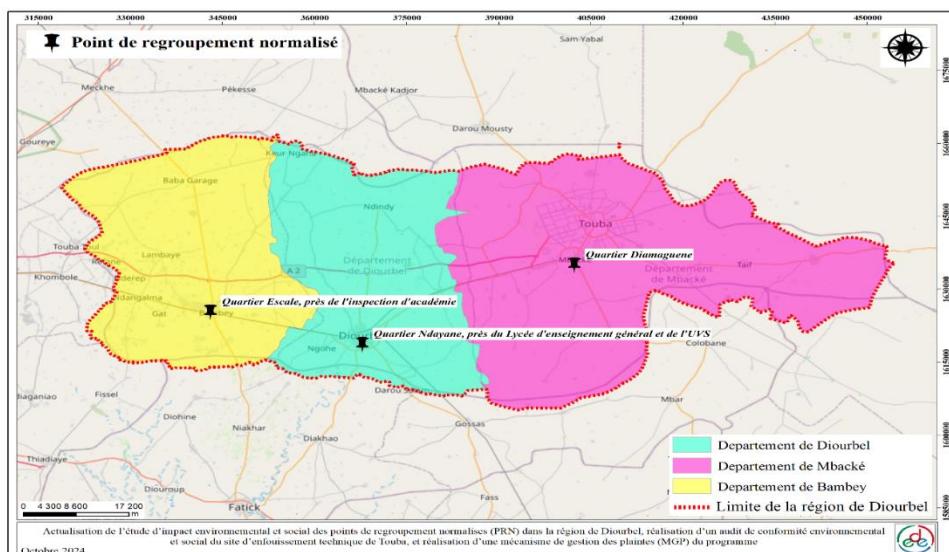


Location of the Dirubel region

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 08 solid waste collection points in the Diourbel region. As part of phase 1 of the program, the NCCRs selected in the Diourbel region are three (03) in number are presented in the table below.

Location of the selected NCCRs in the Diourbel 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 operational, environmental and social safeguards triggered by the programme 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;
- SO7: Vulnerable groups and
- SO10: Stakeholder participation and dissemination of information.

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 Diourbel 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"	<ul style="list-style-type: none"> No change in environmental and socio-economic conditions Incandescent lamps are the cheapest on the market 	<ul style="list-style-type: none"> 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)"	<ul style="list-style-type: none"> Less energy-intensive than incandescent lamps Moderate purchase cost 	<ul style="list-style-type: none"> Presence of mercury Shorter lifespan compared to LED
Variant 3 "Switching to LED"	<ul style="list-style-type: none"> Reduced energy consumption Increased lamp life Return on investment Reduction of electricity costs 	<ul style="list-style-type: none"> 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

commune of Touba and the region of Diourbel. The exchanges took place through individual interviews and focus groups.

Stakeholder consultations took place at three levels: institutional meetings in the Diourbel region and meetings of local authorities (local elected officials) and consultation meetings held with local communities located in the programme area. The meetings took place in the period from 01 to 02 August 2024. They made it possible to collect various and varied points. At the end of the exchanges, even if overall the program.

The meetings were well received by stakeholders of all categories, and concerns and fears relating to the different phases of the project were raised. These include:

- Modalities of acquisition of the lamps, free or not for the beneficiaries;
- Conditions of recovery and storage of the lamps, destruction process and final destination;
- Waste incandescent lamps can be dangerous;
- Non-involvement of the region's decentralised services;
- Non-functionality of the landfill site.

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:

- Involve local populations for better ownership of the program;
- Ensure that the NCCRs are properly secured to avoid the recovery of lamps destined for landfill
- Carry out communication work to raise awareness of the program;
- Install an effective lamp management system;
- The metal in the sockets can be recovered.

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.

9. 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	<ul style="list-style-type: none"> Number of awareness sessions and sign-in sheet 	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	4 141	2 500 000
		Properly adjust and maintain trucks	<ul style="list-style-type: none"> Truck Maintenance Frequency 						
		Equip and require the wearing of PPE adapted to working conditions	<ul style="list-style-type: none"> List and nature of PPE distributed to staff 						
		Limiting the speed of trucks during transport	<ul style="list-style-type: none"> Number of registered complaints related to air pollution 						
		Ensure rigorous planning of collection times	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Quality and waterproofing of geomembranes 	Mdc AEME	AEME SONAG ED	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	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Number of complaints registered related to noise pollution Actual Truck Noise Emissions Number of workers equipped with earmuffs 	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	3 313	2 000 000
		Use visual warnings instead of horns	<ul style="list-style-type: none"> Availability of visual warning devices on trucks 						
	Disruption of the mobility of people and goods	Avoid working during people's rest hours	<ul style="list-style-type: none"> Working hours 	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	1 325	800 000
		Avoid working beyond the permitted hours and at night	<ul style="list-style-type: none"> 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			
Noise pollution	Marking the rights-of-way during waste loading operations Inform local residents of the times when trucks will arrive Respecting pick-up times Limit activities to NRC rights-of-way.		<ul style="list-style-type: none"> Number of complaints registered related to noise pollution 				In period of the program		
		Marking the rights-of-way during waste loading operations	<ul style="list-style-type: none"> Number and arrangement of signs and beacons 						
		Inform local residents of the times when trucks will arrive	<ul style="list-style-type: none"> Minutes of the information and awareness-raising sessions. 						
		Respecting pick-up times	<ul style="list-style-type: none"> Exact Pickup Time Sheet/Directory 						
		Limit activities to NRC rights-of-way.	<ul style="list-style-type: none"> Overflows from facilities to other rights-of-way, e.g. roads 						
Miscellaneous accidents and damages	View safety instructions Limiting truck speeds Wear PPE (gloves, safety shoes) Set up markers and signage Maintain trucks regularly Train operators/drivers to drive safely Train staff in handling	View safety instructions	<ul style="list-style-type: none"> Availability of safety instructions 	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	Included in other costs	Included in other costs
		Limiting truck speeds	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance sheet 						
		Wear PPE (gloves, safety shoes)	<ul style="list-style-type: none"> Availability of PPE and effectiveness of wearing 						
		Set up markers and signage	<ul style="list-style-type: none"> Number and arrangement of signs and beacons 						
		Maintain trucks regularly	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance sheet 						
		Train operators/drivers to drive safely	<ul style="list-style-type: none"> List of trained persons Awareness-raising minutes 						
		Train staff in handling	<ul style="list-style-type: none"> 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 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	Store hazardous substances in suitable containers, in a sealed area and protected from precipitation	<ul style="list-style-type: none"> Waterproof and sheltered platform layout 	Mdc AEME	AEME SONAG ED	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	<ul style="list-style-type: none"> Existence of an agreement with an approved structure Transmittal slips 						
		Stock up on absorbent substances for the recovery of any hazardous substances spilled	<ul style="list-style-type: none"> Stock of absorbent kits 						
		Recover and decontaminate soiled soils	<ul style="list-style-type: none"> Absorbent kit 						
		Develop procedures for responding to pollutant spills	<ul style="list-style-type: none"> 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			
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		Establishment of a hazardous waste management system	• Establishment of a hazardous waste management system	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	2 981	1 800 000
		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						
		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						
Risks of accidents during the deposit and handling of lamps		To provide social, health and judicial support for victims of sexual abuse/harassment	• Reporting on the handling of cases of violence	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	2 153	1 300 000
		Train collection and unloading teams on proper lamp handling practices, including safety procedures to avoid injury	• Staff awareness report and attendance list						
		Strengthen the wearing of specific PPE for NCCR management staff	• PPE staffing list and compliance with their wearing						
Risks related to the storage and mismanagement of NCCRs		Setting up a device for unloading and collecting lamps for their final disposal	• Existence of a collection system	Mdc AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Throughout the implementation period of the program	2 485	1 500 000
		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.						

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	<ul style="list-style-type: none"> Existence of safety displays and signs 						
		Setting up an efficient lighting system at the NCCR level	<ul style="list-style-type: none"> Suitable lighting points 						
		Keep the floor clean and uncluttered	<ul style="list-style-type: none"> Level of sanitation and spatial planning of the NRCs 						
		Install anti-slip	<ul style="list-style-type: none"> Existence of anti-slip List of causes of accidents 						
		Implement control procedures to verify storage quality and identify potential problems	<ul style="list-style-type: none"> Control system adopted 						
		Inform and raise awareness among users about the safety rules and best practices to be followed in the NCCR	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Information/awareness raising on the project</p> <ul style="list-style-type: none"> Information on the activities of the AEME project; Information on the duration of lamp replacement activities. <p>Solid Waste Management Training</p> <ul style="list-style-type: none"> Solid waste collection and management; Implementation of a system for the collection and management of waste consisting of lamps. <p>Partnerships with local authorities</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Occupational Health and Safety Training</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>ESMP Training</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Training on environmental and social monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	Responsible	Cost of follow-up (CFA francs)	Cost of Tracking (US\$)
Soil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Waste dumping points; ▪ Number of sites contaminated by solid waste. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typology and quantity of discharges; ▪ Visual inspection during field visits, surveys and mission reports. 	Monthly	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ CRS E 		
Air	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Number of people sensitized; ▪ Number of workers wearing PPE; ▪ Number of Protective Equipment distributed; ▪ Number of trucks in good condition. 	Monthly	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ CRS E 		
Human environment/living environment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hygiene and health/Pollution and nuisances: ▪ Compliance with hygiene measures; ▪ Number and type of pollution and nuisance claims. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ CRS E 	2 000 000	3 313
Hygiene, health and safety	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AEM E ▪ SON AGE D ▪ 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 Maitrise de l'Energie) 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 écrêttement 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 LED 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 Sénégalaises. 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 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 ; et
- 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 ;
- 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 responsables 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 différentes 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 :

- SONAGED Diourbel ;
- Responsables de PRN ;
- Mairie la commune de Touba ;
- Gouverneur de Diourbel ;
- Direction Régionale de l'environnement et des établissement classées de Diourbel ;
- Inspection Régionale du travail de Diourbel ;
- Direction Régionale de l'urbanisme de Diourbel ;
- SENELEC Diourbel ;
- Mairie de Diourbel.
- Populations locales (Touba).

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 Diourbel ;
- ☞ 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, traversées 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 : $\geq 90 \text{ lm/W}$ 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 inscrites dans la phase 1 du programme, à savoir « l'infrastructure électriques ».

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



Figure 1 : Lampes LEDs

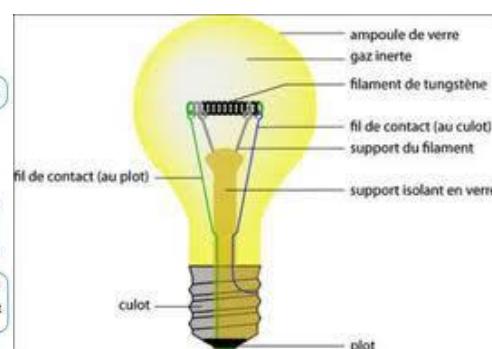


Figure 2 : Lampes à incandescence

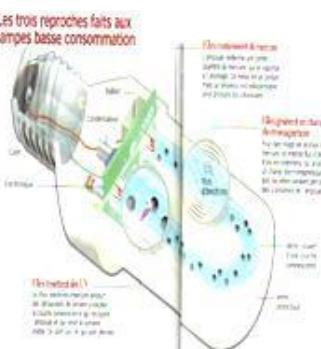


Figure 3 : Lampes LBC

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

Tableau 1 : Répartition des lampes dans la région de Diourbel

Ménages	Professionnels	Total
780 171	23 323	803 494

2.2. Localisation de la zone du programme

Les Zones couvertes pour la première phase du programme incluent la région de Dakar, Diourbel et Thiès. La région de Diourbel est l'une des 14 régions administratives du Sénégal et couvre une superficie de 4 769 km². C'est une région continentale par excellence et est la troisième région la plus peuplée du Sénégal. Elle est limitée au Nord par les régions de Thiès et de Louga, au Sud par les régions de Thiès et de Fatick, à l'Est par les régions de Fatick et de Louga et à l'Ouest par la région de Thiès. Elle compte 03 départements (Bambey, Diourbel et Mbacké) et 36 communes. La figure ci-dessous présente la localisation de la région de Diourbel.

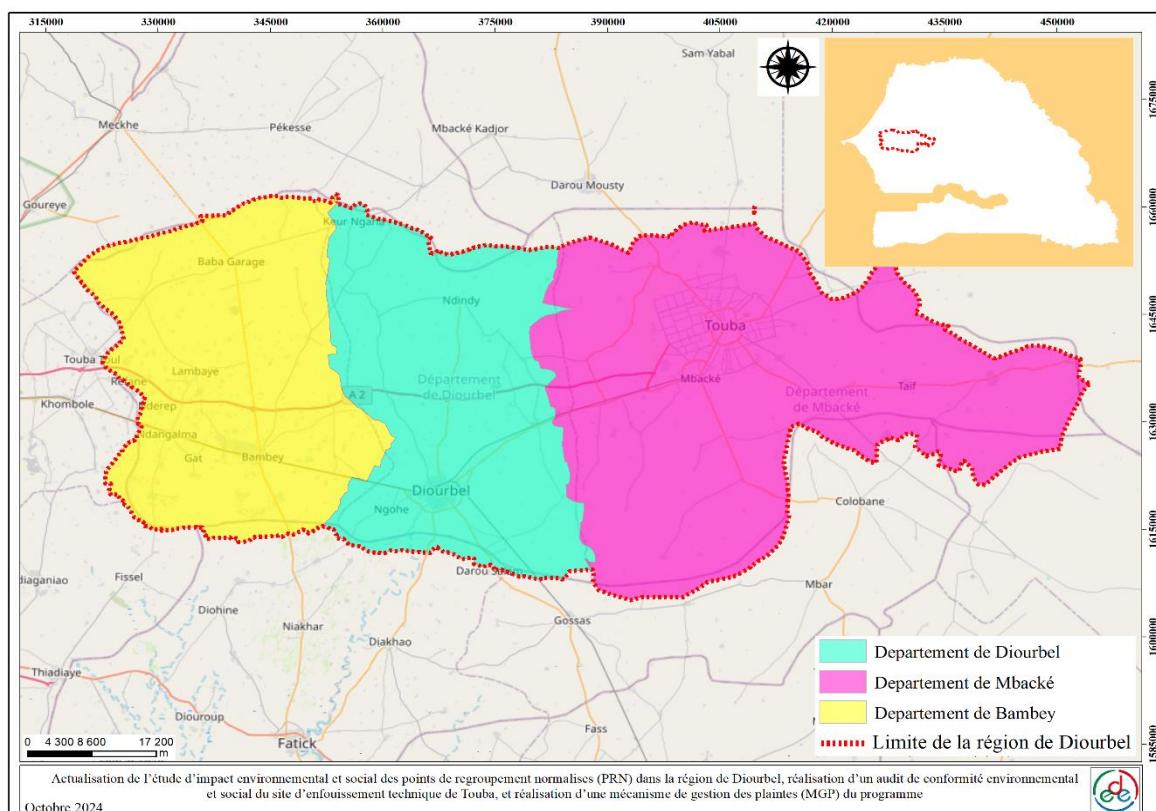


Figure 4 : Localisation de la région de Diourbel

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. Il existe 08 points de regroupement de déchets solides à Diourbel. Dans le cadre de la phase 1 du programme, les PRN retenus dans la région de Diourbel sont au nombre de trois (03) sont présentés dans le tableau ci-après :

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

DEPARTEMENT	ADRESSE ESS	MAP	COORD GPS
Diourbel	Quartier Ndayane, près du Lycée d'enseignement général et de l'UVS	https://goo.gl/maps/MYdjvMuL6cyNxCpA6	14.63700N - 16.22878W

Mbacké	Quartier Diamaguene	https://goo.gl/maps/gJmxWHndgGkGzLi3A	14.78641N - 15.90883W
Bambey	Quartier Escale, près de l'inspection d'académie	https://goo.gl/maps/ZgMkvEoGXxNEtyuv6	14.69653N - 16.45833W

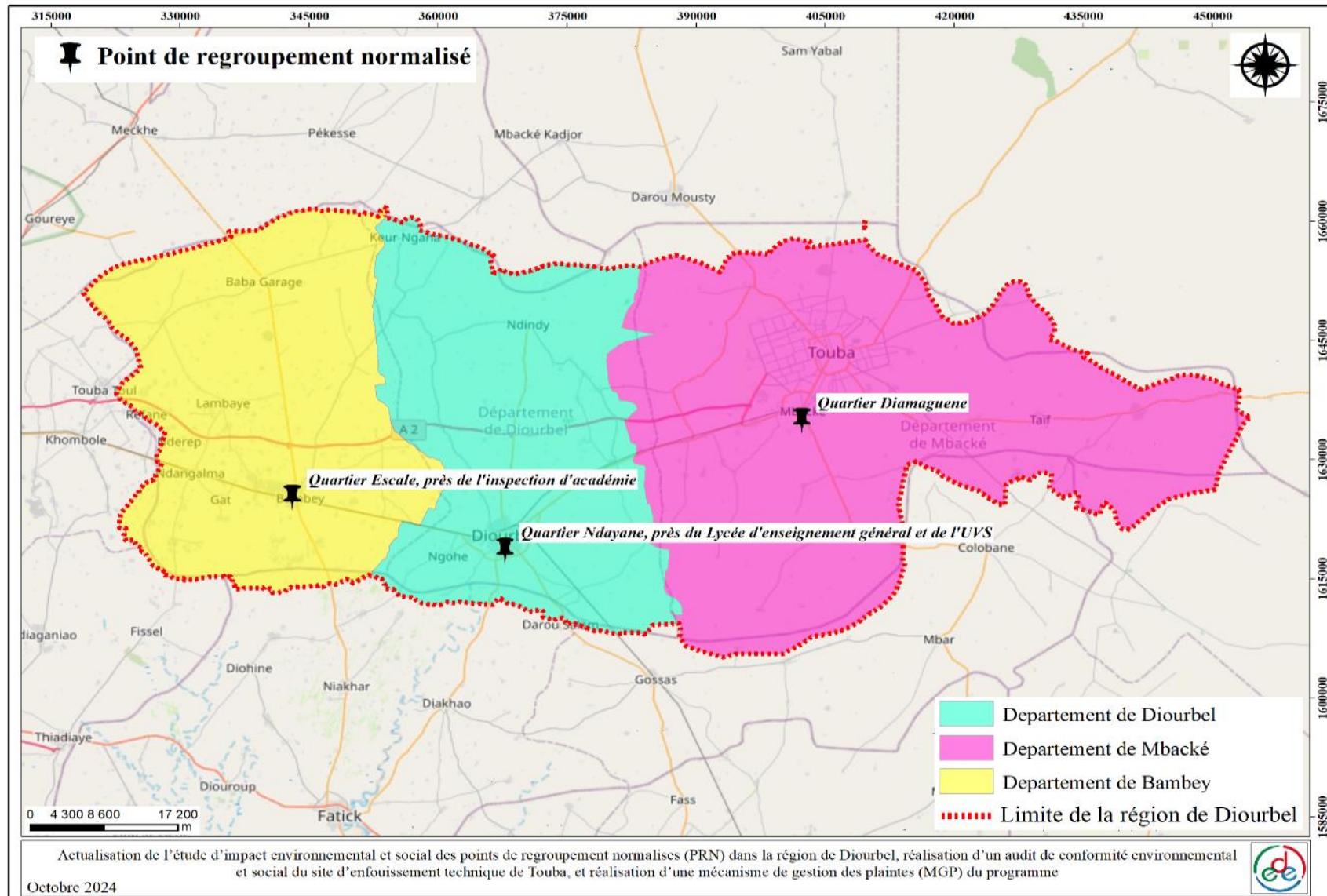


Figure 5 : Carte de localisation des PRN retenus

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 économiques 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 Maitrise de l'Energie

¹ Etude du programme Eclairage Efficace, AEME

(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 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 importante 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 ;
 - renforcement du laboratoire national de contrôle qualité des LEE ave 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.



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

2.8. Moyens humains et 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 déployeront 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. Phasage 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

Activités	2025		2026		2027	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
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 règlementaire

☞ 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 découlent 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 réglemente, 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 contrôle périodique 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 entre 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 28janvier 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 ».

☞ 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°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.

☞ 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.

☞ 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 » (IRED)** 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 : <ul style="list-style-type: none"> 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 différencierées 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). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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'Elimination de toute forme de Discrimination contre les Femmes, lorsque les lois nationales n'offrent pas une protection équivalente. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Système de Sauvegarde intégré (SSI)	Titre	Objectifs	Dispositions majeures en rapport avec la mise en œuvre du programme
		<ul style="list-style-type: none"> - Fournir aux travailleurs des projets un moyen accessible d'exprimer des préoccupations concernant les conditions de travail ; - 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. 	les conditions de travail
SO3	Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager l'utilisation durable de l'énergie - Éviter ou réduire la production de déchets non dangereux
SO4	Santé, sûreté et sécurité communautaires	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Système de Sauvegarde intégré (SSI)	Titre	Objectifs	Dispositions majeures en rapport avec la mise en œuvre du programme
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 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. 	de subsistance des personnes et des groupes vulnérables.
SO10	Participation des parties prenantes et diffusion d'information	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; - 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 ; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 charge 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 révisé en 2009 avec une nouvelle approche favorable aux économies d'énergie (tarification progressive).

☞ Municipalités et associations communautaires

Les municipalités (communes des départements de Diourbel, Bambey, et Bambey) 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 projet

4.1.1. Zone d'influence directe du programme

Les sites qui abritent les PRN sont souvent des terrains vagues dans des zones urbaines ou péri-urbaines. 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 dans 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.

Généralement, les PRN sont riverains à :

- Des maisons ;
- Des voies publiques ;
- Des axes routiers ;
- Des places d'affaires.



Photo 2 : Vue sur les PRN de Diourbel (Touba), EDE-SEGU, août 2024

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 Diourbel est située au centre du Sénégal et couvre une superficie 4824 km². Elle est divisée en trois (03) départements (Diourbel, Bambey et Mbacké) et huit (08) arrondissements (Ndindy, Ndoulo, Baba Garage, Lambaye, Ngoye, Kael, Ndame et Taïf). Au total, la région de Diourbel (36) communes. Dans le cadre de la phase 1 du programme, les PRN retenus dans la région de Diourbel sont présentés dans le tableau ci-après :

Tableau 5 : Localisation des PRN retenus dans la Diourbel

DEPARTEMENT	ADRESSE ESS	MAP	COORD GPS
Diourbel	Quartier Ndayane, près du Lycée d'enseignement général et de l'UVS	https://goo.gl/maps/MYdjvMuL6cyNxCpA6	14.63700N - 16.22878W
Mbacké	Quartier Diamaguene	https://goo.gl/maps/gJmxWHndgGkGzLi3A	14.78641N - 15.90883W
Bambey	Quartier Escale, près de l'inspection d'académie	https://goo.gl/maps/ZgMkvEoGXxNEtyuv6	14.69653N - 16.45833W

Source : SONAGED, 2023

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

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

Les Zones couvertes pour la première phase du programme incluent la région de Dakar, Diourbel et Thiès. La région de Diourbel est l'une des 14 régions administratives du Sénégal et couvre une superficie de 4 769 km². C'est une région continentale par excellence et est la troisième région la plus peuplée du Sénégal. Elle est limitée au Nord par les régions de Thiès et de Louga, au Sud par les régions de Thiès et de Fatick, à l'Est par les régions de Fatick et de Louga et à l'Ouest par la région de Thiès. Elle compte 03 départements (Bambey, Diourbel et Mbacké) et 36 communes. La figure ci-dessous présente la localisation de la région de Diourbel.

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

4.2.2.1. Climat

• Température

Le climat de la région de Diourbel est de type soudano-sahélien, caractérisé par des températures relativement hautes, avec une longue saison sèche allant de Novembre à Avril. Les températures minimales et maximales en sont respectivement 19,1 °C et 41,6 °C. Les moyennes des températures les plus élevées ont été observées durant les mois d'Avril, Mai et Juin avec respectivement 41,6°C, 40,1 °C et 38,8 °C.

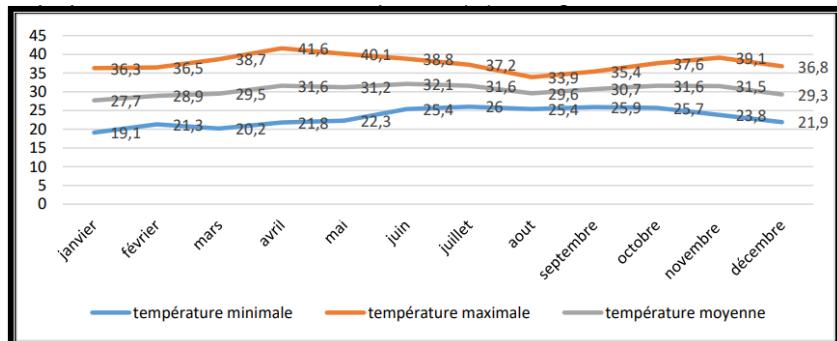


Figure 6 : Evolution mensuelle des températures (°C) de la région de Diourbel en 2021 (SES Diourbel 2020-2021).

- **Pluviométrie**

La saison des pluies dans la région de Diourbel s'étend sur une période allant de du mois de mai au mois d'octobre. A partir du mois de juin, on note une augmentation des indicateurs de pluviométrie jusqu'au mois d'août qui est caractérisé un pic. Le mois d'août représente le mois le plus pluvieux dans l'année pour Diourbel (SES Diourbel 2020-2021).

- **Ensoleillement**

En considérant l'ensoleillement, en 2021, on note que les heures d'ensoleillement sont très élevées durant les mois de janvier, février, mars et avril ; avec un pic 293,4 heures d'ensoleillement atteint au mois de mars (SES Diourbel 2020-2021).

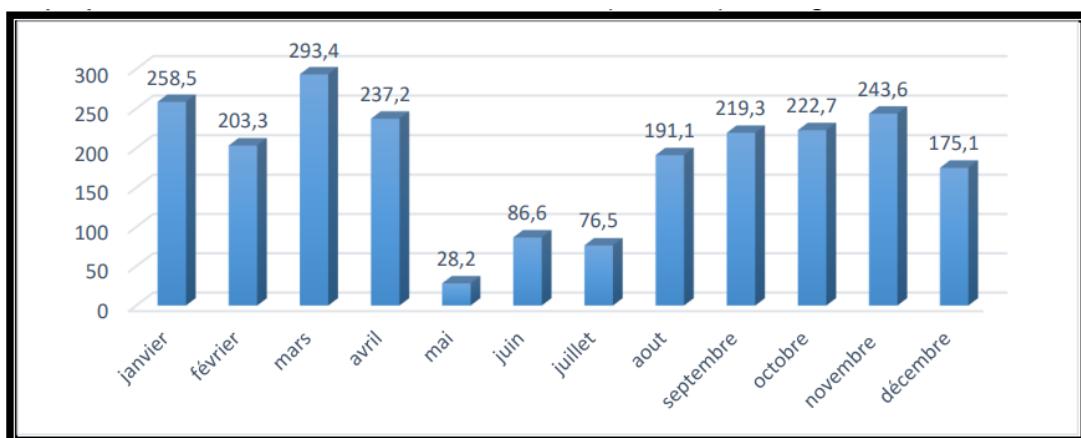


Figure 7 : Evolution du nombre d'heures d'ensoleillement à Diourbel en 2020-2021 selon les mois (SES Diourbel 2020-2021)

- **Vents**

La région de Diourbel est dominée par l'harmattan, vent chaud et sec qui souffle pendant presque toute la saison sèche. Ce vent nous vient du nord – nord Est à Est. A noter également, la mousson, vent du sud, souffle de juin à octobre, renforçant les humidités et amène la pluie. La vitesse moyenne annuelle des vents est de 1,5m/s.

4.2.2.2. Données hydrographiques

La région de Diourbel appartient au bassin sédimentaire du secondaire et du tertiaire. Les ressources en eau sont essentiellement souterraines. Les eaux souterraines constituent la seule source d'approvisionnement des populations et du cheptel. Elles sont de profondeur et de qualité variables. Il existe principalement trois nappes au niveau de la région : ✓ le Luthétien: elle est accessible dans les profondeurs de 20 à 95 m. Elle est rencontrée dans l'arrondissement de Lambaye ; ✓ le Paléocène est capté entre 104 et 280 m. La qualité de son eau va du médiocre au mauvais avec une teneur en sel dépassant 1,5 g/l et plus de 1mg/l pour le fluor. Elle est impropre à toute utilisation. Elle est localisée dans l'arrondissement de Ngoye (Bambey) ; ✓ le Maestrichtien, capté entre 240 et 349 m, intéresse la totalité de la région. La qualité de son eau est généralement bonne pour la consommation de l'homme et des animaux. Il intéresse particulièrement les arrondissements de Ndindy, Kael et Ndame. La teneur en fluor de ces eaux peut parfois dépasser 1,5 mg/litre (norme de l'OMS) en fonction de la zone et de la nappe. La région ne dispose pas d'eaux de surface pérenne et les vallées fossiles du Sine et du Car-Car n'arrivent plus à stocker l'eau de pluie. Les ressources en eau de surface sont pour l'essentiel constituées de mares temporaires qui sont mises en eau pendant la saison des pluies.

4.2.2.3. Hydrographie

La région de Diourbel ne dispose pas de frange maritime, ni de cours d'eau pérennes. Cependant, les ressources en eau souterraines sont importantes.

Concernant les données hydrographiques, la région de Diourbel appartient au bassin sédimentaire du secondaire et du tertiaire. Les ressources en eau sont essentiellement souterraines. Les eaux souterraines constituent la seule source d'approvisionnement des populations et du cheptel. Elles sont de profondeur et de qualité variables. Il existe principalement trois nappes au niveau de la région : le Luthétien, le Maestrichtien et le Paléocène.

4.2.2.4. Relief

La région de Diourbel ne dispose pas de frange maritime, ni de cours d'eau pérennes. Cependant, les ressources en eau souterraines sont importantes. Concernant les données hydrographiques, la région de Diourbel appartient au bassin sédimentaire du secondaire et du tertiaire. Les ressources en eau sont essentiellement souterraines. Les eaux souterraines constituent la seule source d'approvisionnement des populations et du cheptel. Elles sont de profondeur et de qualité variables. Il existe principalement trois nappes au niveau de la région : le Luthétien, le Maestrichtien et le Paléocène.

4.2.2.5. Géologie

La région de Diourbel appartient au bassin sédimentaire du secondaire et du tertiaire, caractérisé par des dépôts de sédiments formés il y a des millions d'années. Principalement plate avec des collines peu élevées, cette zone géologique abrite deux vallées fossiles importantes : celles du Sine et du CAR-CAR, vestiges d'anciennes voies fluviales. Les roches sédimentaires dominantes, telles que les grès, les calcaires et les argiles, témoignent de l'histoire géologique de la région, offrant des sols souvent fertiles pour l'agriculture. Éloignée du littoral, Diourbel n'a pas subi l'influence directe des processus géologiques côtiers récents, mais elle est influencée par les variations climatiques et les changements environnementaux à long terme.

4.2.2.6. Pédologie

Les sols sont essentiellement formés de sédiments sableux ou sablo-argileux d'origine éolienne et alluviale. Trois (03) types de sols sont généralement répertoriés dans la région de Diourbel :

- Les sols ferrugineux tropicaux non ou peu lessivés communément appelés « diors ». Leur texture est grossière avec en moyenne 95% de sable, 3% d'argile et 1,5% de limon. Ils sont perméables, leur capacité de rétention en eau est généralement faible. Ces sols sont très pauvres en matières organiques (0,2%) et se matérialisent par une capacité d'échange faible, un taux d'azote extrêmement faible (0,3 à 1,5%), un taux de saturation du complexe absorbant variable avec l'histoire culturelle et un PH (potentiel hydrogène) généralement acide. Ces sols sont pauvres en phosphore (généralement une concentration de moins de 150 mg/kg de terre). Cependant, ils sont favorables à la culture de l'arachide, du mil, du niébé, du manioc, de la pastèque et du « bissap » s'ils sont bien amendés. Ils représentent 80% des sols de la région. (SES, 2018)
- Les sols bruns hydro morphes ou « deck » Ils couvrent 15% des terres. D'un aspect argileux, ils sont rencontrés dans les zones propices aux cultures céréaliers notamment le sorgho et à la pratique du maraîchage. Ce type de sol se rencontre particulièrement dans le département de Bambey. Il intéresse la vallée du Ndiémane sur 10000 ha.
- Les sols ferrugineux tropicaux rouges ou lithosols communément appelés « deck-diors ». Ils se présentent dans l'espace régional sous forme de poches et représentent 5% seulement des terres. Ils sont favorables à la culture du sorgho, du maïs, de la tomate, du gombo et des agrumes.

4.2.2.7. Végétation

Dans la région de Diourbel, la végétation est peu fournie dans l'ensemble. Elle est dominée par les espèces annuelles de graminées et légumineuses. Parmi celles-ci, le Cenchrus biflorus (xaaxam) est le plus représenté. Andropogon gayanus (Xat) existe sous forme d'îlots isolés et semble bien être domestiquée par les populations. Elle est caractérisée par l'absence de forêt classée.

4.2.2.8. Faune

La région de Diourbel est également marquée par l'inexistence de zone d'habitat et de refuge pour la faune, notamment les grands mammifères. Seuls les petits mammifères (chacals, rats palmistes, lièvres, etc.) ainsi que certaines familles d'oiseaux de savane tels que les francolins, les tourterelles, la petite outarde et les passereaux, y sont aujourd'hui présents.

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

4.2.3.1. Situation démographique

L'analyse de l'évolution de la population de la région de Diourbel sur la période 1976- 2021 révèle que le taux d'accroissement de la population tourne autour de 3,2%. Concernant la structure de la population par âge, l'analyse montre que la région de Diourbel a une pyramide des âges qui a une base élargie et un sommet rétréci. En effet, que l'on soit du côté des hommes ou du côté des femmes, le constat est que la population âgée de moins de 15 ans représente plus de 40% de la population totale.

4.2.3.2. Equipements sociaux de base

La région de Diourbel, située au centre du Sénégal, est dotée d'équipements sociaux de base essentiels pour le bien-être de ses habitants, bien que des défis persistent. En matière de santé, la région dispose d'un Hôpital Régional ainsi que de plusieurs Centres de Santé de District et postes de santé, offrant des services médicaux de base et spécialisés. L'éducation est également un axe fort, avec un réseau d'écoles élémentaires, collèges, lycées, et centres de formation professionnelle, garantissant un accès à l'éducation à différents niveaux. Concernant l'eau, des projets d'infrastructure, tels que des forages et des puits, améliorent l'accès à l'eau potable, tandis que la Société Nationale des Eaux du Sénégal (SDE) et l'Office National de l'Assainissement du Sénégal (ONAS) gèrent la distribution. L'électricité est en grande partie fournie par le réseau national,

avec des initiatives pour promouvoir les énergies renouvelables, notamment dans les zones rurales. Les transports bénéficient de routes nationales et régionales facilitant les déplacements, soutenus par des services de transport en commun. Les infrastructures urbaines de Diourbel incluent marchés, bâtiments administratifs, et espaces publics, tandis que des projets en cours visent à améliorer le logement et les systèmes d'assainissement, avec une attention croissante portée à l'hygiène et à la gestion des déchets. Malgré ces équipements, la région continue de faire face à des défis liés à l'extension et à l'amélioration continue de ces services pour répondre pleinement aux besoins de ses populations.

4.2.3.3. 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.

4.2.3.4. Voies de communication

Diourbel dispose d'un réseau de communication assez dense. La ville est traversée par les routes nationales 1 et 3. Aussi, plusieurs voies de communication de type secondaire relient les différents quartiers de la ville.

Le patrimoine culturel de la région de Diourbel est riche et diversifié, reflétant l'histoire et les traditions des communautés qui y résident. Diourbel est réputée pour ses festivals traditionnels, célébrant la musique, la danse et les arts artisanaux. La poterie, notamment, occupe une place importante dans l'artisanat local, avec des techniques transmises de génération en génération. En outre, la région abrite plusieurs sites historiques et religieux, comme des mosquées anciennes et des sanctuaires, qui témoignent de l'héritage culturel et spirituel des populations locales. Ces éléments font de Diourbel un centre culturel dynamique et un lieu de préservation du patrimoine sénégalais.

4.2.3.5. Principales activités économiques

Enfin si on considère, la situation économique, les activités dominantes de la région sont l'agriculture, l'élevage, le commerce et l'artisanat. L'agriculture est essentiellement basée sur les cultures de rente tandis que l'élevage se caractérise par l'existence de techniques traditionnelles que sont l'élevage pastoral fondé sur la transhumance et l'élevage sédentaire du terroir villageois. S'agissant du commerce, il est par essence une activité très prisée des « Baol – Baol ». Il occupe une place importante dans le développement économique de la région

4.2.3.6. Secteurs sociaux

❖ Santé

En matière d'accès aux soins de santé dans la région de Diourbel, les données les plus récentes montrent des progrès notables mais des défis persistants. En 2022, la région dispose de 9 centres de santé, 120 postes de santé et 150 cases de santé. Cependant, ces chiffres restent en deçà des normes de l'OMS, qui recommandent un hôpital pour 150 000 habitants, un centre de santé pour 50 000 habitants et un poste de santé pour 10 000 habitants. Cette insuffisance d'infrastructures compromet l'accès aux soins pour une population dépendante de ces services pour ses besoins médicaux essentiels.

❖ Education

En 2021, la région de Diourbel montre des avancées notables dans le secteur de l'éducation, malgré certains défis. Le nombre de structures d'accueil préscolaire a considérablement diminué de 57,1% par rapport à l'année précédente, passant de 354 à 152 établissements, principalement en raison d'une réduction des cases des tout-petits et des garderies. Cependant, le nombre d'apprenants dans ces structures a augmenté de 12,6%, atteignant 11 674 enfants, avec une présence plus marquée des filles. Pour l'enseignement élémentaire, la région compte 649 établissements en 2021, avec une augmentation de 5,2% par rapport à l'année précédente.

Le taux brut de scolarisation à l'élémentaire a légèrement augmenté pour atteindre 55,4%, bien que le taux de réussite reste inférieur aux objectifs fixés. L'enseignement moyen et secondaire a connu une expansion significative, avec une augmentation notable du nombre d'établissements, en particulier dans le département de Mbacké. Les indicateurs de performance pour l'enseignement moyen montrent une amélioration substantielle, tandis que ceux pour le secondaire demeurent modestes. La région abrite également 5 établissements d'enseignement supérieur, dont l'Université Alioune Diop de Bambey, qui enregistre une forte proportion d'étudiants, principalement des nouveaux bacheliers. Cette évolution globale indique un progrès dans l'amélioration de l'accès à l'éducation, tout en soulignant la nécessité de continuer à adresser les disparités et à renforcer les infrastructures éducatives.

❖ **Alimentation en eau potable et Assainissement**

Dans la région de Diourbel, l'assainissement des eaux pluviales est assuré par cinq réseaux distincts, dont trois sont localisés dans le département de Diourbel. Ces réseaux couvrent une longueur totale de 45 467 mètres pour la période 2019-2020, avec le département de Diourbel possédant le réseau le plus étendu, s'étendant sur 37 641 mètres. En ce qui concerne les eaux usées, la région atteint un taux de traitement estimé à 100% en 2019, bien qu'il ait légèrement diminué à 68% en 2020. Le taux de dépollution sur cette période est de 68%. Malgré ces efforts, l'accès global à l'assainissement reste en dessous de 50%, passant de 47,8% en 2019 à 48,3% en 2020. Par ailleurs, le programme Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) a été déployé dans 60 villages en 2020 et dans 10 villages en 2021, principalement dans les départements de Mbacké et Bambey, contribuant à l'élimination de la défécation à l'air libre dans plusieurs localités.

❖ **Gestion des déchets**

La région de Diourbel à l'instar des autres régions du Sénégal connaît d'énormes difficultés en matière de gestion des déchets ménagers. Elle reste largement marquée par de nombreuses contraintes. Il n'existe pas de système de gestion écologiquement rationnel. Il faut rappeler que la région ne dispose pas de décharge répondant aux normes environnementales. C'est ainsi qu'on assiste à une prolifération de dépotoirs sauvages aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural. Par ailleurs, même si des activités de valorisation et de réutilisations ont été initiées (ex Baol Environnement, l'association pour la défense de l'environnement et les comités de salubrités), elles n'ont pas eu les résultats escomptés. Le système de collecte le plus utilisé est le ROC (ramassage des ordures par charrette). Il faut bien noter l'existence d'initiatives locales telles que les OCB en matière de collecte qui sont très développées dans la région. Cependant leurs activités sont freinées par l'absence de décharge contrôlée. Ainsi les principaux problèmes identifiés sont :

- La dégradation du cadre de vie en milieu urbain qui se manifeste par la prolifération des ordures ménagères, des déchets plastiques, des dépôts sauvages, le péril fécal et les inondations ;
- Les maladies endémiques telles que le paludisme ; - l'encombrement de la voie publique ;
- L'insuffisance d'espaces verts ;
- Pollutions diverses (sonore, physique, chimique, rejets des scieries).

❖ **Mode de vie**

La région de Diourbel offre un cadre de vie imprégné d'une atmosphère communautaire et traditionnelle. Les habitants, majoritairement installés dans des villages, s'adonnent à des activités artisanales et commerciales qui constituent l'épine dorsale de l'économie locale. En plus de ses centres administratifs, Diourbel présente un tissu social dynamique, nourri par des festivals culturels et religieux qui célèbrent les traditions et renforcent les liens communautaires.

❖ Energies

Dans la région de Diourbel, des progrès notables ont été réalisés dans l'augmentation du taux d'électrification rurale, qui est passé de 42,3% en 2018 à 55% en 2020, montrant une amélioration continue malgré les défis. La production d'électricité a également augmenté, avec la SENELEC enregistrant une montée de 1161 mégawatts en 2018 à 1325 mégawatts en 2020, ce qui reflète une amélioration substantielle de l'offre énergétique. Toutefois, l'accès à l'énergie, notamment en milieu rural, reste limité, et seulement 0,3% des ménages de Diourbel utilisent l'électricité pour la cuisson. Ce décalage souligne la nécessité de poursuivre les efforts pour étendre l'accès à l'énergie et améliorer les infrastructures, afin de répondre pleinement aux besoins des populations locales et soutenir le développement régional.

4.2.4. Analyse des sensibilités environnementales et sociales 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 anthroposées). 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
Diourbel	780 171	23 323	803 494

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 tube	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 cette option aucun modification des conditions environnementales et social 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 Energétique (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 et ont des émissions de GES élevées.

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 au lampe 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 majeurs. Les principales inconvénients de ces types de lampe sont le coût d'achat initial qui est plus élevé que les autres alternatives et le menacé 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 les 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 »	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de modification des conditions environnementales et socio-économiques • Les lampes à incandescence sont les moins chères sur le marché 	<ul style="list-style-type: none"> • 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) »	<ul style="list-style-type: none"> • Moins énergivore que les lampes à incandescence • coût d'achat modéré 	<ul style="list-style-type: none"> • Présence du mercure • Durée de vie moindre par rapport au LED
Variante 3 « passage aux lampes LED »	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la consommation énergétique • Augmentation de la durée de vie des lampes • Rentabilité des investissements • Réduction des coûts de l'électricité 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût d'achat initial plus élevé que les autres alternatives • Menace d'épuisement de certaines ressources non recyclable comme le l'indium et le gallium 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 DU PROGRAMME

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 séries 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

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

Avant prévention					
Mesures de prévention					
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage 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 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.

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					<ul style="list-style-type: none"> • 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		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> Baliser les emprises lors des opérations de chargement des déchets ; Informier 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 pas sont 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	Dommage initial
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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 les PRN 				
Après prévention	Risques résiduels Accidents	Probabilité 2	Gravité 1	Criticité 21	Vol, violation de domicile
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • 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	Dommage initial
Avant prévention	Plaintes et violence basée sur le genre ; Exploitation et abus sexuel	3	1	31	Viol Abus sexuel
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> 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 ; Rétablissement les victimes dans leurs droits ; Assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuels. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final
	Accidents	1	2	12	Viol, violation de domicile
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence ; Rétablissement 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	Dommage initial										
Avant prévention	Accidents avec les chutes/débris de lampes en cas de casse	2	3	23	Blessures										
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> 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. 														
Après prévention	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #FFFF00; width: 25%;">Risques résiduels</td> <td>Probabilité</td> <td>Gravité</td> <td>Criticité</td> <td>Dommage final</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">Accidents</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>Blessures</td> </tr> </table>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final	Accidents	1	2	12	Blessures				
Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final											
Accidents	1	2	12	Blessures											
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> 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	Dommage initial
Avant prévention	Non recrutement des riverains ; Abus et harcèlement sexuel	2	3	23	<ul style="list-style-type: none"> Affaiblissement de la cohésion sociale ; Refus de collaboration des populations à la mise en œuvre du projet ; Actes de vandalisme

Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> 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 ; Collecter et traiter les plaintes et réclamations des populations 										
Après prévention	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Risques résiduels</th> <th>Probabilité</th> <th>Gravité</th> <th>Criticité</th> <th>Dommage final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Faible capitalisation des retombées du projet</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>Frustration</td> </tr> </tbody> </table>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final	Faible capitalisation des retombées du projet	1	2	12	Frustration
Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage final							
Faible capitalisation des retombées du projet	1	2	12	Frustration							

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 des projets similaires dans la zone du projet 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 3 : Vue sur un PRN à Touba, EDE-SEGU, août 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 4 : 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, iodé 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 éclairement. 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 5 : 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 enregistrées. 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.).

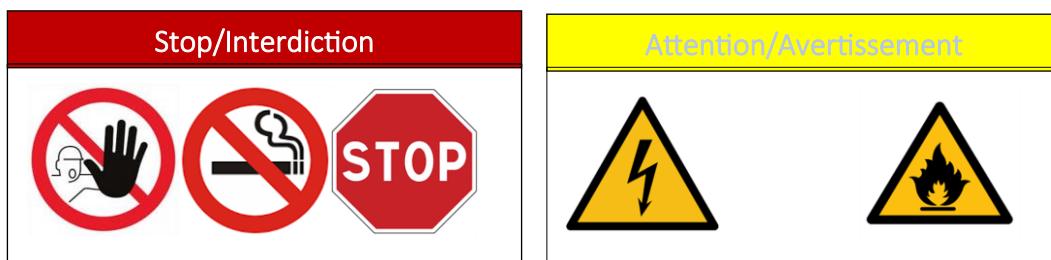


Figure 8 : Moyens de protection collective

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 9 : 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 **01 au 02 août 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 soulevés par le consultant sont :

- Les impacts positifs du programme : réduction de la 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 Diourbel, 06 services administratifs et techniques ont été rencontrés avec 06 participants, 02 élus locaux avec 06 participants, 10 personnes ressources et organisations avec aucune femme rencontrée pour les services administratifs et techniques et les élus locaux et 04 femmes rencontrées parmi les personnes ressources et organisations. 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	Nombre de participants	Hommes	Femmes
Services administratifs et techniques	01 août 2024	06	06	00
Elus locaux	02 août 2024	05	05	00
Personnes ressources et Organisations	01 et 02 août 2024	10	06	04

9.4.2. Acteurs institutionnels

Tableau 13 : Synthèse des avis des services techniques et administratifs

Acteurs	Avis	Préoccupations	Attentes	Recommandations
Gouverneur de Diourbel	<ul style="list-style-type: none"> - Projet salutaire et ambitieux ; - Bonne stratégie de mise en œuvre du programme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modalités d'acquisition des lampes, gratuité ou non pour les bénéficiaires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne implication des populations locales ; - Crédit d'emploi locaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer les populations locales pour une meilleure appropriation du programme ; - Mettre à contribution les pôles-emplois pour les recrutements au niveau local ; - Veiller à la bonne sécurisation des PRN pour éviter la récupération des lampes destinées à l'enfouissement ; - Créer les conditions pour une destruction immédiate.
DREEC Diourbel	<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'une grande importance ; - Deux types de PRN ont été réalisés à Touba, 9 PRN simples et 6 PRN et de tri (ces derniers ne sont pas fonctionnels) ; - Les travaux du CIVD intégrant le CET ne sont pas achevés ; - Le programme « Eclairage efficace » peut être une niche d'emploi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conditions de récupération et de stockage des lampes, processus de destruction et la destination finale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Achèvement des travaux du CIVD pour permettre une meilleure gestion des déchets solides. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire une étude exhaustive et l'inventaire de l'existant ; - Effectuer un travail de communication afin de sensibiliser les populations sur le programme ; - Programmer des solutions pour l'achèvement des travaux du CIVD et des PRN ; - Veiller à la mise en place de zone tampon autour du CIVD ; - Instaurer et promouvoir un système de collecte rapide et efficace au niveau des PRN pour éviter les longues durées de stockage des lampes ; - Accompagner et former les charretiers.
Service régional de l'urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> - Avec la mise en œuvre du programme, une réduction des coûts de l'électricité pourrait être notée. 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Voir la faisabilité technique du projet ; - Faire une bonne campagne de communication ; - Installer un système de gestion efficace des lampes.

Acteurs	Avis	Préoccupations	Attentes	Recommandations
Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Programme salutaire et pertinent au vu des activités prévues. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nature des matériaux, risques sur la santé. 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Faire les déclarations nécessaires s'il y'a des chantiers de construction ; - Déposer les contrats des travailleurs au niveau de l'IRTSS ; - Effectuer la déclaration de mouvement de travailleurs ; - Créer un comité d'hygiène et de sécurité s'il y'a plus de 50 salariés ; - Respecter les normes environnementales pour l'installation du CET ; - Prendre en compte le code l'urbanisme, code du travail, code de l'hygiène, etc. ; - Évaluer les risques professionnels et prendre en compte les retours d'expérience au niveau national.
SENELEC	<ul style="list-style-type: none"> - Programme salutaire et pertinent au vu des activités prévues ; - Les lampes LED sont plus économies et durables ; - On note beaucoup de lampes de mauvaises qualités sur le marché ; - Le programme conforte l'effort de la SENELEC dans la sensibilisation sur l'économie de l'énergie - Le CET est une bonne initiative. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les déchets de lampes à incandescence peuvent être dangereuses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfouissement des lampes à incandescence dans les normes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire une forte campagne de sensibilisation des populations ; - Proposer un prix compétitif pour l'acquisition des lampes.
Service départemental de l'urbanisme de Mbacké	<ul style="list-style-type: none"> - Le service n'a toujours pas eu l'occasion de visiter le CIVD et ses installations. 	<ul style="list-style-type: none"> - Non implication des services déconcentrés de la région. 	<ul style="list-style-type: none"> - Association des services déconcentrés qui permet un meilleur suivi de la mise en œuvre du programme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Associer les services techniques déconcentrés dans les activités du programme.
Unité SONAGED Touba	<ul style="list-style-type: none"> - Neuf (9) PRN sont fonctionnels actuellement à Touba, au total 100 PRN sont prévus dans la ville ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Après collecte des lampes au niveau des PRN, où seront acheminés ces déchets destinés à enfouissement puisque le CIVD 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Le métal dans les douilles peut être récupéré ; - Donner les informations sur la différence entre les lampes à incandescence et les lampes LED ; - Faire une importante campagne de sensibilisation ;

Acteurs	Avis	Préoccupations	Attentes	Recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> - Au niveau du CIVD, il est prévu après le tri, d'enfouir les déchets ultimes. 	<ul style="list-style-type: none"> n'est pas fonctionnel actuellement ? - Les composantes des lampes, risques en cas de casse, produits toxiques, risques sur le personnel. 		<ul style="list-style-type: none"> - Pour un début du programme, commencer par les localités déposant déjà de PRN fonctionnels.

9.4.3. Populations et élus locaux

Les collectivités territoriales de Diourbel et Touba ont été consultées dans le cadre des rencontres avec les parties prenantes. Toutefois, pour ce qui est des populations et chefs de quartiers/villages, des rencontres n'ont pas pu avoir lieu parce qu'ils ont affiché une certaine réticence par rapport au programme. Il est fortement recommandé à l'AEME, avant la mise du programme, d'organiser des focus groupe en collaboration avec les collectivités territoriales afin de toucher au maximum les populations concernées à travers les porteurs de voix.

- **Avis sur le projet**
 - On note beaucoup d'avantages avec les lampes LED, l'installation est plus facile et la lumière plus vive pour l'éclairage public ;
 - La mise en œuvre du programme pourrait contribuer à la baisse des coûts de l'électricité ;
 - Un registre de plaintes est ouvert au niveau de la mairie pour ses activités et pour tout autre programme dans la ville ;
 - Un projet salutaire avec l'objectif visé qui est l'économie de l'énergie aussi bien pour l'état que les populations ;
 - Certaines populations ont déjà intégré les LED.
- **Préoccupations/craintes sur le projet**
 - La population a besoin d'un accompagnement social ;
 - Inquiétudes par rapport aux dangers que pourraient avoir les lampes LED (toxicité, risques pour les populations, etc.).
- **Recommandations**
 - Prendre en compte l'éclairage public dans le programme ;
 - Développer des synergies de programme surtout pour les agences comme l'AEME, l'ANER, l'ASER ;
 - Minimiser les coûts d'acquisition des lampes LED en les subventionnant ;
 - Viser l'inclusion dans la mise en œuvre du programme ;
 - Orienter le programme le maximum possible vers le tri et le recyclage ;
 - Prendre en compte l'emploi des jeunes dans l'exécution du programme ;
 - Pour une meilleure inclusivité, associer les populations pour les offres d'emplois ;
 - Organiser une audience élargie avec les porteurs de voix, des séances de sensibilisation et de communication ;
 - Penser à poursuivre et terminer les activités du projet PGDSU ;
 - Avoir un point focal au niveau de la mairie de Touba pour relayer les informations ;
 - Veiller à terminer les travaux du CIVD qui est une demande sociale.

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Existence de partenariat avec la SONAGED 						
IP2- Amélioration du cadre de vie des populations	Veiller au bon entretien des PRN	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Fiche technique des lampes 						
	Valoriser les PRN à travers des aménagements paysagers avec beaucoup de verdissement.	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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

ACTUALISATION DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DU POINT DE REGROUPEMENT NORMALISE (PRN) DANS LA REGION DE DIOURBEL
RAPPORT PROVISOIRE

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Thèmes de sensibilisation Nombre de séance de sensibilisation 						
	Fournir des lampes en qualité et en quantité	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de lampes fournis par ménage 						

ACTUALISATION DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DU POINT DE REGROUPEMENT NORMALISE (PRN) DANS LA REGION DE DIOURBEL
RAPPORT PROVISOIRE

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		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 dépôtage 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 dépôtage 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 (FCFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
Sur le plan environnemental									
Air	Pollution de l'air par les poussières et les gaz	Informer et sensibiliser les populations riveraines	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de séances de sensibilisation et fiche, d'emargement 	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	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence d'entretien des camions 						
		Doter et exiger le port des EPI adaptés aux conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Liste et nature des EPI distribués au personnel 						
		Limiter la vitesse des camions lors du transport	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de plaintes enregistrées liées à la pollution de l'air 						
		Assurer une planification rigoureuse des heures de collecte	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité des avertisseurs visuels sur les camions 						

ACTUALISATION DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DU POINT DE REGROUPEMENT NORMALISE (PRN) DANS LA REGION DE DIOURBEL
RAPPORT PROVISOIRE

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Surveillance	Suivi interne	Suivi externe	Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (FCFA)
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						
		Informier 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 entreprises, 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						

ACTUALISATION DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DU POINT DE REGROUPEMENT NORMALISE (PRN) DANS LA REGION DE DIOURBEL
RAPPORT PROVISOIRE

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Surveillance	Suivi interne	Suivi externe	Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (FCFA)
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	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	<ul style="list-style-type: none"> Stock de kits absorbants 	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 981	1 800 000
		Récupérer et décontaminer les sols souillés	<ul style="list-style-type: none"> Kit absorbant 						
		Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> PV de sensibilisation du personnel et liste de présence 						
		Appliquer une politique de tolérance zéro à l'égard de l'exploitation, des violences et du harcèlement sexuels	<ul style="list-style-type: none"> Sanctions et avertissements écrits 						
		Apporter un soutien aux survivants et intervenir le plus tôt possible	<ul style="list-style-type: none"> Reporting des cas de violence 						
		Mettre en œuvre des procédures de protection des victimes	<ul style="list-style-type: none"> Sanctions et avertissements écrits 						
		Collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes	<ul style="list-style-type: none"> Registre d'enregistrement des plaintes 						
		Appliquer les sanctions prévues	<ul style="list-style-type: none"> Sanctions et avertissements écrits 						
		Rétablissement les victimes dans leurs droits	<ul style="list-style-type: none"> Reporting du traitement des cas de violences et plaintes 						
Risques d'accidents lors des dépôts et manipulation des lampes		Assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuel	<ul style="list-style-type: none"> Reporting du traitement des cas de violences 	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 153	1 300 000
		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	<ul style="list-style-type: none"> PV de sensibilisation du personnel et liste de présence 						
		Renforcer le port des EPI spécifiques pour le personnel de gestion des PRN	<ul style="list-style-type: none"> Liste de dotation des EPI et respect de leur port 						

ACTUALISATION DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DU POINT DE REGROUPEMENT NORMALISE (PRN) DANS LA REGION DE DIOURBEL
RAPPORT PROVISOIRE

Composantes de l'environnement	Impacts négatifs/Risques	Mesure d'atténuation/de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités			Calendrier de réalisation	Coût (\$ US)	Coût (FCFA)
				Surveillance	Suivi interne	Suivi externe			
Risques liés au stockage et à la mauvaise gestion des PRN		Mettre en place un dispositif de dépôtage et collecte des lampes pour leur élimination finale	<ul style="list-style-type: none"> Existence de dispositif de collecte 	MdC AEME	AEME SONAG ED	CRSE	Durant toute la période de mise en œuvre du programme	2 485	1 500 000
		Délimiter et mettre en place une signalisation de sécurité avec restriction d'accès	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'entretien des PRN ; Existence d'éclairage et de dispositif sécuritaire ; PV de sensibilisation du personnel et liste de présence. 						
		Mettre en place de consignes de sécurité claires	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'affichages et panneaux de sécurité 						
		Mettre en place un système d'éclairage efficace au niveau des PRN	<ul style="list-style-type: none"> Existence de points d'éclairage adaptés 						
		Maintenir le sol propre et non encombré	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de salubrité et d'aménagement de l'espace des PRN 						
		Installer des antidérapants	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Système de contrôle adopté 						
COUTS TOTAUX								23 851	14 400 000

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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<ul style="list-style-type: none"> Transmettre un rapport bimestriel d'inspection à la L'AEME ; Assistance à l'AEME dans le cadre d'un protocole. 	<ul style="list-style-type: none"> Organiser le suivi externe en rapport avec les CRSE.
AEME	<ul style="list-style-type: none"> 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 Maître 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Information et sensibilisation des populations riveraines
Services Techniques régionaux (CRSE)	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner le projet dans le suivi environnemental et social ; Participer aux séances de renforcement des capacités. 	<ul style="list-style-type: none"> Assurer le suivi externe de la mise en œuvre du programme
Préfets	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p style="text-align: center;">Information/sensibilisation sur le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Information sur les activités du projet de l'AEME ; Information sur la durée des activités de remplacement des lampes. 	Entreprise/mission de contrôle	20 000 000	33 127

Acteurs bénéficiaires	Actions	Responsable de la mise en œuvre	Coût (F CFA)	Coût (\$ US)
	<p>Formation sur la gestion des déchets solides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collecte et gestion des déchets solides ; • Mise en place d'un dispositif de collecte et gestion des déchets composés de lampes. <p>Partenariats avec les collectivités locales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implication des autorités locales dans la mise en œuvre et le suivi du programme pour assurer une adhésion communautaire. 			
Personnel	<p>Formation sur la Santé et la sécurité au travail</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Formation sur le PGES</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Formation sur le suivi environnemental et social</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 d'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	Responsables	Coût du suivi (FCFA)	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		
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	2 000 000	3 313
Hygiène, santé et sécurité	Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accidents ;	Consignes de sécurité disponibles ;	Mensuelle	AEME SONAG ED		

	<p>Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI ;</p> <p>Disponibilité de kits de premiers soins ;</p> <p>Effectivité du programme de sensibilisation du personnel et des populations riveraines.</p>	<p>Niveau de dotation en EPI des ouvriers ;</p> <p>Kits de premiers soins disponibles ;</p> <p>Niveau de sensibilisation du personnel ;</p> <p>Nombre de séance de sensibilisation du personnel et des populations riveraines.</p>		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'usagers, 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 usagers 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 usagers 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 ;
- Courier physique ou postal ;
- Courier 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 entreprises) ;
- 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 autour 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 Diourbel 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

- Étude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) du Projet de construction d'un CIVD à Tivaouane (Région de Thiès), février 2016 ;
- Étude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) du Projet de construction d'un CIVD de TOUBA (Région de Diourbel, février 2016 ;
- Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction de 10 PRN à KAOACK et d'un CIVD à LATMINGUE (Région de Kaolack), février 2016 ;
- Programme éclairage général efficace : diffusion de lampes à économie d'Energie 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 ;
- ANSD, situation économique et sociale, région de Diourbel, 2020-2021 ;

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 Diourbel

I. CADRE GÉNÉRAL 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 Maitrise de l'Energie) 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 écrêtelement 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 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 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 consciences 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 :

- i. commande des lampes LEDs par l'unité de gestion du programme à travers un appel d'offres à lancer ;
- ii. engagement et formation des prestataires de services en charge des opérations de terrain ;
- iii. campagne nationale de communication sur le programme et de sensibilisation sur les LEE avec l'engagement d'un cabinet de communication ;
- iv. mobilisation des parties prenantes et organisation du système de recouvrement des remboursements des clients avec Senelec ;
- v. renforcement institutionnel de l'AEME et déploiement national des PITs et desks d'information dans les ESS ;
- vi. 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 ;
- vii. 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 ;
- viii. 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 ;
- ix. mise en place du dispositif de gestion des déchets de lampes à incandescence (voir description complète à la section correspondante) ;
- x. 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 poing 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 **Diourbel** 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 **Diourbel** ; (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 **Diourbel**. 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 Formulaires 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 efficientes 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 À 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/DRECC 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 le rapport provisoire, 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 ;
- En évaluation sociale et questions liées au Genre ;

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 :

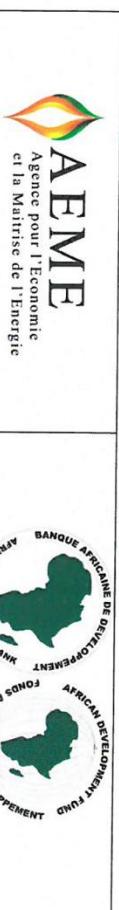
1. Page de garde
2. Table des matières
3. Liste des sigles et abréviations
4. Introduction
5. Résumé exécutif en français
6. Résumé exécutif en anglais
7. Description de l'infrastructure (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités)
8. Localisation 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 :
 - 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,
 - Un cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES
 - Un mécanisme de suivi-évaluation du PGES
 - 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



CABINET EDE
Ecole des Sciences et Techniques de l'Environnement et du Climat



Lot 2 : Actualisation de l'analyse environnementale initiale des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Diourbel, réalisation d'un audit de conformité environnementale et sociale du site d'enfouissement technique de Touba et l'réalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du programme

Date : 01/08/2024

FEUILLE DE PRESENCE

Lieu : Diourbel

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Abdoulaye Fall	Gouverneur	77 529 0502	
Abdoulaye Ngor Diagne	Chef DEPH / Diourbel	77 555 953 51	
Abdoulaye Mbaye	chef DEPH / Diourbel	77 547 57 44	
Mouhamadou S. Diallo	Inspecteur du travail et SS	77 290 78 19	



Société d'Énergie du Sénégal
et de Gestion Urbaine



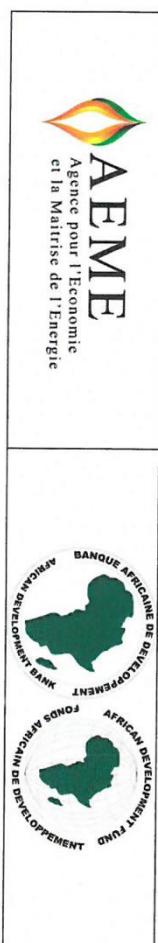
Lot 2 : Actualisation de l'analyse environnementale initiale des points de regroupement normalisées (PRN) dans la région de Diourbel, réalisation d'un audit de conformité environnementale et sociale du site d'enfouissement technique de Touba et réalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du programme

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 01/08/2024

Lieu : Diourbel

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Mohamed-Samir	STC ÉLECTRICIEN	77-544-36-82	
Baye Senghor, Diouy	chef de services Techniques communautaires	77-587-40-95	
Réka Firimana Maitte	SG Commune de Diourbel	77-655-00-56	
Ismaïla Diop	chef d'Agence Bureau Principal Sénégal	77-332-70-04	



Lot 2 : Actualisation de l'analyse environnementale initiale des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Diourbel, réalisation d'un audit de conformité environnementale et sociale du site d'enfouissement technique de Touba et réalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du programme

FEUILLE DE PRÉSENCE

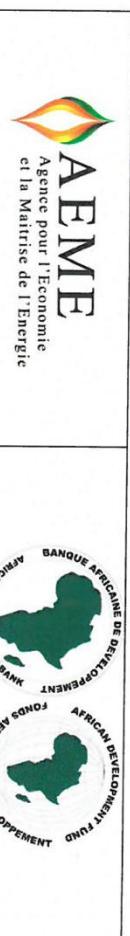
Date : 02/08/2021.....

Lieu : Mbacké-Touba.....

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Mouhamed Fall	Chef de Service SBUH Mbacké	77-419-22-17	
Pape Moustapha	CCT Pérennial	776353667	
MOR LO	D.R.Q. oufala Rappel au C.T.M mousafahand@gmail.com	775031686	
Pape SARR	Secteur municipal Kafountine B. Sarr Cam	772393656	

arctoubame quee@yahoo.fr





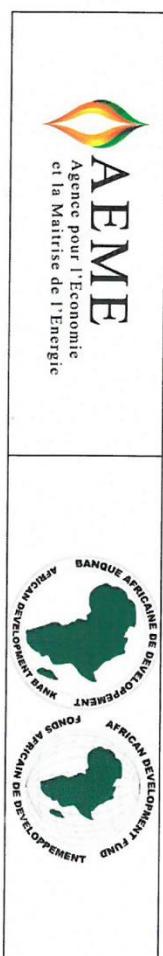
Lot 2 : Actualisation de l'analyse environnementale initiale des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Diourbel, réalisation d'un audit de conformité environnementale et sociale du site d'enfouissement technique de Touba et réalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du programme

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 02/08/2024

Lieu : Touba

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
<u>Bamoum Ndiaye</u>	<u>SONAGED/Equipe PGDSY</u>	<u>78015 6208</u>	
<u>Faoro Dioula Mbaye</u>	<u>Belgique démantement toto/SONAGED</u>	<u>77.536.68.12</u>	



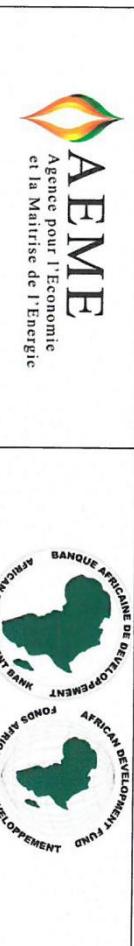
Lot 2 : Actualisation de l'analyse environnementale initiale des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Diourbel, réalisation d'un audit de conformité environnementale et sociale du site d'enfouissement technique de Touba et réalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du programme

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 02/08/2024

Lieu : Touba

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Omar LEYE	Surveillant PRN Préfète Touba	78 400 83 50	
Amadou Mbaye	Surveillante PRN Dauou Mbaye	77-127-59-65	
Moustapha Ndiaye	Surveillant PRN Khouma	70-590-24-59	
Salloum Sock	Surveillant PRN Dauou Salloum	78-18-99-36	



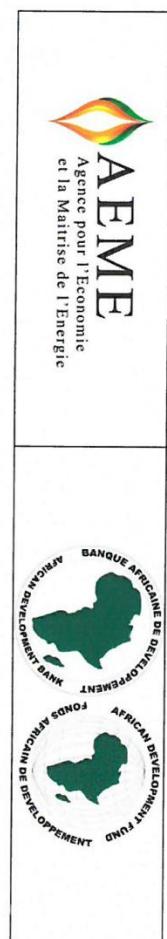
Lot 2 : Actualisation de l'analyse environnementale initiale des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Diourbel, réalisation d'un audit de conformité environnementale et sociale du site d'enfouissement technique de Touba et réalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du programme

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 03/08/2022

Lieu : Touba

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Abdou Syam	Secrétaire PRN Ndam	78 - 215 - 82 - 04	
Abdoulaye KHOUMA	Secrétaire PRN Ndam	77-086-14-67	
Abdou Baye	Secrétaire PRN Talibou Bousso	76-012-66-89	
Sedda Mame Dieng	Secrétaire PRN Kao Baye Iath	77-923-15-65	



Lot 2 : Actualisation de l'analyse environnementale initiale des points de regroupement normalisés (PRN) dans la région de Diourbel, réalisation d'un audit de conformité environnementale et sociale du site d'enfouissement technique de Touba et réalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du programme

FEUILLE DE PRÉSENCE

Date : 03/08/2024

Lieu : Touba

Prénoms et Nom	Structure/Fonction	Coordonnées	Signature
Fatimé Sye	Secrétaire Conseiller de dame Sye	77-180-50-72	



Annexe 3 : Images illustratives des consultations



Photo 6 : Rencontre avec la DRECC de Diourbel



Photo 7 : PRN Pallène, EDE-SEGU, août 2024



Photo 8 : PRN Darou Manane, EDE-SEGU, août 2024



Photo 9 : PRN Darou Khoudoss, EDE-SEGU, août 2024



Photo 10 : PRN station Elton Ndam, EDE-SEGU, août 2024



Photo 11 : PRN Ndam, EDE-SEGU, août 2024



Photo 12 : PRN Corniche Darra Djolof, EDE-SEGU, août 2024



Photo 13 : PRN Keur Baye Lat, EDE-SEGU, août 2024



Photo 14 : PRN Tally Bou Bess, EDE-SEGU, août 2024



Photo 15 : PRN Khayra, EDE-SEGU, août 2024

Annexe 4 : Planche photos des PNR visités



Point de regroupement normalisé ELTON Ndam, EDE-SEGU, août 2024



Point de regroupement normalisé de Darou Manane, EDE-SEGU, août 2024



Point de regroupement normalisé de Ndam, EDE-SEGU, août 2024



Point de regroupement normalisé de Corniche Darra Djolof, EDE-SEGU, août 2024



Point de regroupement normalisé de Keur Baye Lat, EDE-SEGU, août 2024



Point de regroupement normalisé Tally Bou Bess, EDE-SEGU, août 2024



Point de regroupement normalisé de Khayra, EDE-SETEC, août 2024



Point de regroupement normalisé de Darou Khoudoss, EDE-SEGU, août 2024



Point de regroupement normalisé de Pallène, EDE-SEGU, août 2024

Annexe 5 : Verbatim des consultations publiques et P.V.

VILLE DE DIOURBEL

Participants :

Ibrahima Fall, Gouverneur de la région de Diourbel, tel : 77 529 05 02

Ahmed Ngagne Diagne Chef de Service Régional de l'Environnement/ Division Régionale de l'environnement et des Etablissement Classés, tel : 77 559 53 57

Abdourahmane Mbodj, Chef de Division Régionale urbanisme les tel : 77 547 57 44

Mouhamadou Sanssouna Diallo, Inspecteur du travail à la commune de Diourbel, tel ; 77 290 78 79

Baye Serigne Dieng, Chef de service technique de la commune de Diourbel, tel : 77 587 40 25

Mohamet Samb, Electricien, Chef de service chargé de l'éclairage public de la commune de Diourbel, tel : 77 544 36 82

Papa Birima Ndiaye, Secrétaire Général à la commune de Diourbel, tel : 77 655 00 56

Prosper Damien Badji : Chef d'Agence Principal à la SENELEC de Diourbel, tel : 77 332 70 04

Déroulement de la consultation :

Nous avons commencé nos consultations publiques à Diourbel le 01/08/ 2024 à partir de 9h 30 mn et ont terminé à 17h 30mn pour une durée d'une seule journée. La plupart de nos interlocuteurs avaient déjà reçu un courrier les notifiant de notre visite de terrain. Ils ont tous souligné l'importance du projet et l'espoir qu'il peut susciter non seulement par les services techniques de l'Etat auxquels ils sont confiés mais aussi l'impact socio- économique qu'il peut engendré positivement au sein des populations tout en soulignant leurs craintes et préoccupations par rapport aux risques et dangers qui peuvent être liés à ces ordures pour les gens qui vont y travailler et les conséquences sur l'environnement vis-à-vis du centre d'enfouissement technique de Touba par rapport à l'urbanisation galopante de ladite ville.

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Gouverneur	Je souhaite que ce projet puisse aboutir	Le coût que ces lampes LED vont peser sur les ménages surtout s'il s'agit de remplacer plusieurs lampes dans un ménage d'un seul coup Par rapport aux ressources, quelles sont les personnes qui seront chargées	Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, je pense qu'il est mieux d'impliquer les populations autochtones notamment ceux qui sont dans la commune de Diourbel. Ça permettrait de faciliter la mise en œuvre du projet. Par exemple, ils sont dans les milieux et communication serait plus facile et

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
		<p>d'effectuer ce travail ? Là, également c'est une question qu'il faudrait régler. Parce que quand même si on recrute à partir de Dakar, vous voyez alors le travail pouvait être fait ici à Diourbel</p> <p>La sécurité des stocks de lampes en attendant de les détruire</p>	<p>on a également un pôle emplois autour du préfet du département. Il y a le pôle emplois où parfois les gens déposent parfois par rapport à des demandes d'emplois, formation ou financement. Pour également mettre en contribution cette plateforme là pour essayer, peut-être, de voir comment on pourrait procéder à la sélection de ces jeunes ou bien de ces personnes qui seront chargées la mise en œuvre. Recruter les gens à partir d'ici maintenant ce sera moins coûteux par rapport à la prise en charge de ces gens-là et ils seront chez eux, même si c'est un mois, deux mois donc ces jeunes pourraient avoir quelques revenus qui pourraient quand leur être utiles.</p> <p>Moi, je détruire directement les lampes au lieu d'entre poser en attendant, peut-être, de retourner, je pense qu'il faut créer des conditions au niveau local pour procéder à la destruction des lampes retirées. Je pense que ça sera moins coûteux et le risque sera également amoindri.</p> <p>Stocker pendant une durée ces lampes-là, je pense que ça risque également poser quelques soucis.</p> <p>Voilà quelques éléments sur lesquels, nous pouvons, peut-être, insister</p>
Chef de service régional de l'environnement Division Régionale de l'environnement et des Etablissement Classés	<p>A l'heure le contexte est marqué le changement climatique non seulement et l'utilisation de ces lampes LED là entre dans cette dynamique. Et nous, en tant qu'environnementaliste, on ne peut être que preneur et nous saluons et encourageons le projet</p>	<p>On aimerait quand même savoir les conditions de récupération de ces déchets-là, je ne sais si ces lampes contiennent des produits toxiques ou pas. Quels seront leurs impacts et dans quelle mesure également allez-vous dans le cadre de leur destruction ? Comment effectivement ces déchets-là vont être également détruits ? Donc il faut nous édifier sur les conditions non seulement les conditions de collecte de ces</p>	<p>Il faut faire une étude exhaustive de l'existant. Ça c'est un élément extrêmement important. Il faut que l'existant puisse être étudié, voir un peu les manquements. Comme je vous ai dit tout à l'heure, il y a un projet de valorisation des déchets à l'intérieur qui est prévu là-bas et il faudra effectivement discuter avec l'ensemble des parties prenantes sur le projet parce que souvent l'AEME est inconnue du grand public hein, ça vous le dit. J'ai vu que l'AEME a des véhicules et à part les véhicules les gens ne sont pas trop informés d'eux, de la structure. Donc ils ne sont pas suffisamment informés de ce que</p>

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crainches et préoccupations	Recommandations
		<p>déchets lampes là mais également de leur destination finale. Là, aussi, il faut que l'étude puisse nous donner, nous rassurer ou nous donner, nous rassurer également les conditions dans lesquelles non seulement le stockage sera fait mais également leur destination finale</p> <p>Les nuisances olfactives liées au fait que les ordures restent pendant longtemps dans les PRN sans être évacuées peuvent occasionner, altérer le cadre de vie et souvent ça peut amener des réclamations entre autres</p>	<p>vous faites. Ça sera l'occasion aussi de faire un travail de communication afin que les populations puissent s'approprier de ça. Il faudra proposer des voies et moyens qui permettront donc d'achever ces travaux mais également de mettre en fonction ces PRN et bien entendu ce CIVD là qui, en tout s'il venait à être réalisé, pourrait être un grand service pour la région</p> <p>En fait, le CIVD est, c'est vrai que Kad Bolodji est un peu éloigné mais c'est la dynamique d'urbanisation des lotissements qui sont opérés. Faire en sorte qu'il y ait une zone tampon entre le CIVD et les habitations il faut que les distances réglementaires soient respectées. Faire en sorte qu'au niveau des PRN que le stockage ne dure pas parce que les PRN sont à l'intérieur des quartiers</p> <p>Il faudra proposer un dispositif de stockage adéquat pour pouvoir tant soit peu atténuer ces nuisances là ou bien ces formes de pollution qui peut affecter les populations. Il faut que les charretiers qui transportent ces ordures soient professionnalisés davantage, il faut que ce métier de récupérateur de charretier soit professionnalisé parce que souvent ce sont des gens qu'on stigmatise parce que, il faut que socialement en professionnalisant ces métiers là, ça va valoriser les acteurs qui sont là-bas surtout leur d'exécuter convenablement leur travail</p>
Chef DRUH	<p>Les lampes à incandescence, je pense que depuis 2016 ou 2017, il y avait même des décrets qui étaient pris pour l'interdiction de leur commercialisation, là, ce sera une suite logique. Essayer de remplacer ces lampes-là par des</p>	<p>Déjà c'est la faisabilité en termes de sensibilisation, de moyens</p>	<p>Faire savoir à la population que ces lampes-là, ne sont plus les lampes qu'on souhaite utiliser par rapport au niveau coût, au niveau dégagement énergétique, même au niveau environnemental</p> <p>Pour la réalisation, il faut solliciter aussi les autres services tels que le cadastre, les services techniques pour leurs apports et pour la réalisation aussi il faut</p>

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
	<p>lampes LED aiderait la population à réduire leur consommation en énergie. C'est intéressant. Remplacer ces lampes-là, ces des efforts à saluer</p>		<p>l'accompagnement de ces services hein, la cartographie. Il va falloir avoir des moyens pour des ressources mais aussi procéder par phasage parce que Dakar-Thiès –Diourbel englobe pratiquement presque la moitié de la population, essayer de voir le temps que ça va prendre mais aussi ce que ça va demander comme investissement, faire un état des lieux pour voir la portée de cette mission là, ce que ça va nous coûter en termes d'argent et voir la faisabilité. De ne pas se faire ce projet à moitié. Eradiquer la vente de ces lampes LED dans les grandes surfaces par des campagnes de sensibilisation en passant par les grandes porte (le maire, les autorités administratives). Il faut opter la démarche participative. Il faut mettre en rapport tous les acteurs concernés et essayer de les donner assez d'information</p>
Inspecteur du travail	Salut l'initiative du projet	Nocivité des lampes	<p>Au promoteur de faire des déclarations d'ouverture d'établissement pour que ses contrats puissent être déposés à l'inspection du travail</p> <p>Respecter l'intégrité physique par des équipements de protection adaptés</p> <p>Evaluer les risques professionnels et les risques qui sont préconisés</p> <p>Déclaration obligatoire pour toute entreprise employant au moins 50 personnes</p> <p>Respect du code de l'hygiène, de la santé et de la sécurité sociale</p> <p>L'objet d'évaluation si les produits sont nocifs</p> <p>Savoir les mesures de précaution à prendre pour ne pas rendre malades les agents.</p>
Chefs de service technique de la SENELEC	C'est une bonne idée. Nous sommes de recevoir ces genres de programme parce que ça va nous aider à mieux s'organiser pour mieux	Pour l'éclairage public, qui va prendre ça en charge le remplacement des lampes ? S'il y a dans une maison une vingtaine de lampes à changer, est-ce que le	<p>Il vaut mieux sensibiliser les populations par rapport aux avantages des lampes LED.</p> <p>Il faut prendre en compte l'éclairage public. Il faudra aussi subventionner les lampes afin que les populations</p>

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crainches et préoccupations	Recommandations
	régler les problèmes des diourbelois parce qu'ici à Diourbel, il y en a beaucoup de plaintes	propriétaire a la capacité de financer toutes ces lampes ?	pussent en avoir accès parce qu'ici à Diourbel la paupérisation est très large. Il faut rencontrer les populations dans les ménages et discuter avec elles.
Secrétaire Général à la Mairie	C'est un bon projet	<p>Est-ce que l'Etat a mis une disposition nécessaire pour interdire la vente des lampes à incandescence dans le marché ?</p> <p>L'absence de communication. Les effets pervers que les lampes LED peuvent causer sur la rétine des gens.</p> <p>Par rapport au centre d'enfouissement, Touba a un taux de croissance démesuré. C'est à la fois un atout mais une poudrière parce Touba va bouffer Diourbel et Bambey en termes de croissance spatiale parce que tous ces gens auront besoin de là où habiter. Est-ce qu'un jour on ne sera même pas amener au fait que le centre d'enfouissement technique se trouve en plein centre urbain. Et à long terme c'est quoi les effets du centre d'enfouissement technique ? Est-ce que les matières en se dégradant d'une façon ou d'une autre ne vont pas créer des affaissements de terrains ? Parce que les gens ont tendance à négliger ces genres de choses. C'est ce qui nous rattrape aujourd'hui avec les inondations. Donc centre d'enfouissement technique, je ne sais pas, c'est quoi la qualité des membranes qui vont rendre étanche les nappes phréatiques ? On ne sait pas. C'est quoi la</p>	<p>Ce qu'il prendre comme mesure c'est faire de telle sorte que les gens n'aient pas le choix, c'est-à-dire, il y ait que sur le marché les lampes LED. S'ils sont contraints, je pense que c'est une dictature éclairée de pouvoir canaliser les offres qui sont mises à la disposition du public pour l'éclairage, je pense que ça serait bon. Faire la recommandation de l'interdiction de l'importation des lampes à incandescence.</p> <p>Il faut commanditer des études sur l'impact des lampes LED sur la santé oculaire des populations. Le projet doit développer des partenariats parce qu'il y a des préoccupations connexes mais qui sont de la responsabilité d'autres structures. Pour moi, l'AEME et l'ANER devraient travailler vraiment en synergie pour voir à leur niveau est-ce qu'ils peuvent avoir des projets en commun pour que l'impact à long terme sur le pays par rapport à la consommation de l'énergie, sur l'environnement soient pris en compte et qu'ils mettent des indicateurs permettant de mesurer quel sera concrètement l'apport du projet, son effet, son résultat, son impact parce que les effets c'est tout de suite après mais l'impact ça peut être à long terme, à court terme ou en moyen terme. Le projet doit être plus inclusif que possible surtout dans les localités, travailler avec, les communes mais également avec les délégués de quartiers, les badianou gokh pour que tout le monde puisse vraiment accéder à l'information et puis minimiser au maximum les coûts d'acquisition des lampes parce que souvent si ça coûte plus cher les gens</p>

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crainches et préoccupations	Recommandations
		<p>fiabilité technique par rapport à ces aspects-là ? Enfuir, pour moi est une solution facile et filer la patate chaude aux générations futures parce que si jamais les membranes qui sont destinés à garantir l'étanchéité du centre d'enfouissement, il y en a quand même une durée de vie, je crois 100 ans ou 200 ans donc ils seront confrontés à des problématiques qu'ils n'ont pas créées. C'est qu'on avait mis pour montrer des images où il y avait la géomembrane là, mais si elle n'est pas fonctionnelle depuis toutes ces années-là, et qu'elle est exposée au soleil et le rayonnement de Touba parce qu'il fait 50°C sous le soleil. Et c'est une matière noire qui a tendance à retenir la chaleur donc je pense que ça participe au vieillissement de la membrane qui, théoriquement, devrait être ensevelie. Si elle reste à l'air libre, elle a des fortes chances de se détériorer hein Est-ce que le centre d'enfouissement sera une solution ? Je ne sais s'il y a des substances nocives dans les lampes à incandescence, qui, en se décomposant à long terme, peuvent générer d'autres substances ? Je ne sais pas s'il y a des choses qu'on ne maîtrise pas, franchement je ne sais pas.</p>	<p>sont réticents non parce que c'est une préoccupation naturelle des gens, c'est parce qu'ils veulent acheter moins chers. Mais il faut tenir en compte le niveau de paupérisation de ces populations-là parce qu'il y a dans certaines localités, la préoccupation des populations ce ne sont pas les lampes hein mais c'est de trouver quelque chose à manger. Dans le management du projet, ouvrir des portes au partenariat avec les structures qui suivent soit directement ou indirectement les mêmes objectifs qu'eux. Recycler une partie des lampes au lieu d'enfuir. Pour moi enfuir c'est retarder l'échéance.</p>
Chef d'agence principal SENELEC	C'est un projet intéressant qui vient à son heure	Le centre d'enfouissement n'est pas encore fonctionnel	Il faut beaucoup sensibiliser la population

Annexe 5 : PV des consultations publiques

1. PV des consultations publiques à DIOURBEL

Participants :

Ibrahima Fall, Gouverneur de la région de Diourbel, tel : 77 529 05 02

Ahmed Ngagne Diagne Chef de Service Régional de l'Environnement/ Division Régionale de l'environnement et des Etablissement Classés, tel : 77 559 53 57

Abdourahmane Mbodj, Chef de Division Régionale urbanisme les tel : 77 547 57 44

Mouhamadou Sanssouna Diallo, Inspecteur du travail à la commune de Diourbel, tel ; 77 290 78 79

Baye Serigne Dieng, Chef de service technique de la commune de Diourbel, tel : 77 587 40 25

Mohamet Samb, Electricien, Chef de service chargé de l'éclairage public de la commune de Diourbel, tel : 77 544 36 82

Papa Birima Ndiaye, Secrétaire Général à la commune de Diourbel, tel : 77 655 00 56

Prosper Damien Badji : Chef d'Agence Principal à la SENELEC de Diourbel, tel : 77 332 70 04

Déroulement de la consultation :

Nous avons commencé nos consultations publiques à Diourbel le 01/08/ 2024 à partir de 9h 30 mn et ont terminé à 17h 30mn pour une durée d'une seule journée. La plupart de nos interlocuteurs avaient déjà reçu un courrier les notifiant de notre visite de terrain. Ils ont tous souligné l'importance du projet et l'espoir qu'il peut susciter non seulement par les services techniques de l'Etat auxquels ils sont confiés mais aussi l'impact socio- économique qu'il peut engendré positivement au sein des populations tout en soulignant leurs craintes et préoccupations par rapport aux risques et dangers qui peuvent être liés à ces ordures pour les gens qui vont y travailler et les conséquences sur l'environnement vis-à-vis du centre d'enfouissement technique de Touba par rapport à l'urbanisation galopante de ladite ville.

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Gouverneur	Je souhaite que ce projet puisse aboutir	<p>Le coût que ces lampes LED vont peser sur les ménages surtout s'il s'agit de remplacer plusieurs lampes dans un ménage d'un seul coup</p> <p>Par rapport aux ressources, quelles sont les personnes qui seront chargées d'effectuer ce travail ? Là, également c'est une question qu'il faudrait régler. Parce que quand même si on recrute à partir de Dakar, vous voyez alors le travail pouvait être fait ici à Diourbel</p> <p>La sécurité des stocks de lampes en attendant de les détruire</p>	<p>Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, je pense qu'il est mieux d'impliquer les populations autochtones notamment ceux qui sont dans la commune de Diourbel. Ça permettrait de faciliter la mise en œuvre du projet. Par exemple, ils sont dans les milieux et communication serait plus facile et on a également un pôle emplois autour du préfet du département. Il y a le pôle emplois où parfois les gens déposent parfois par rapport à des demandes d'emplois, formation ou financement. Pour également mettre en contribution cette plateforme là pour essayer, peut-être, de voir comment on pourrait procéder à la sélection de ces jeunes ou bien de ces personnes qui seront chargées la mise en œuvre. Recruter les gens à partir d'ici maintenant ce sera moins coûteux par rapport à la prise en charge de ces gens-là et ils seront chez eux, même si c'est un mois, deux mois donc ces jeunes pourraient avoir quelques revenus qui pourraient quand leur être utiles. Moi, je détruire directement les lampes au lieu d'entre poser en attendant, peut-être, de retourner, je pense qu'il faut créer des conditions au niveau local pour procéder à la destruction des lampes retirées. Je pense que ça sera moins coûteux et le risque sera également amoindri. Stocker pendant une durée ces lampes-là, je pense que ça risque également poser quelques soucis. Voilà quelques éléments sur lesquels, nous pouvons, peut-être, insister</p>

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Ibrahima Fall

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Chef de service régional de l'environnement Division Régionale de l'environnement et des Etablissement Classés	A l'heure le contexte est marqué le changement climatique non seulement et l'utilisation de ces lampes LED là entre dans cette dynamique. Et nous, en tant qu'environnementaliste, on ne peut être que preneur et nous saluons et encourageons le projet	<p>On aimerait quand même savoir les conditions de récupération de ces déchets-là, je ne sais si ces lampes contiennent des produits toxiques ou pas. Quels seront leurs impacts et dans quelle mesure également allez-vous dans le cadre de leur destruction ? Comment effectivement ces déchets-là vont être également détruits ?</p> <p>Donc il faut nous édifier sur les conditions non seulement les conditions de collecte de ces déchets lampes là mais également de leur destination finale.</p> <p>Là, aussi, il faut que l'étude puisse nous donner, nous rassurer ou nous donner, nous rassurer également les conditions dans lesquelles non seulement le stockage sera fait mais également leur destination finale.</p> <p>Les nuisances olfactives liées au fait que les ordures restent pendant longtemps dans les PRN sans être évacuées peuvent occasionner, altérer le cadre de vie et souvent ça peut amener des réclamations entre autres</p>	<p>Il faut faire une étude exhaustive de l'existant. Ça c'est un élément extrêmement important. Il faut que l'existant puisse être étudié, voir un peu les manquements. Comme je vous ai dit tout à l'heure, il y a un projet de valorisation des déchets à l'intérieur qui est prévu là-bas et il faudra effectivement discuter avec l'ensemble des parties prenantes sur le projet parce que souvent l'AEME est inconnue du grand public hein, ça vous le dit. J'ai vu que l'AEME a des véhicules et à part les véhicules les gens ne sont pas trop informés d'eux, de la structure. Donc ils ne sont pas suffisamment informés de ce que vous faites. Ça sera l'occasion aussi de faire un travail de communication afin que les populations puissent s'approprier de ça. Il faudra proposer des voies et moyens qui permettront donc d'achever ces travaux mais également de mettre en fonction ces PRN et bien entendu ce CIVD là qui, en tout s'il venait à être réalisé, pourrait être un grand service pour la région.</p> <p>En fait, le CIVD est, c'est vrai que Kad Bolodji est un peu éloigné mais c'est la dynamique d'urbanisation des lotissements qui sont opérés. Faire en sorte qu'il y ait une zone tampon entre le CIVD et les habitations il faut que les distances réglementaires soient respectées.</p> <p>Faire en sorte qu'au niveau des PRN que le stockage ne dure pas parce que les PRN sont à l'intérieur des quartiers</p> <p>Il faudra proposer un dispositif de stockage adéquat pour pouvoir tant soit peu atténuer ces nuisances là ou bien ces formes de pollution qui peut affecter les populations. Il faut que les charretiers qui transportent ces ordures soient professionnalisés davantage, il faut que ce métier de récupérateur de charretier soit professionnelisé parce que souvent ce sont des gens qu'on stigmatise parce que, il faut que socialement en professionnalisant ces métiers là, ça va valoriser les acteurs qui sont là-bas surtout leur d'exécuter convenablement leur travail</p>

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Ahmed Ngagne Diagne

VILLE DE TOUBA

Participants :

Khadim Fall, Chef de Service Départemental de l'Urbanisme et de l'habitat de la Commune Mbacké, tel : 77 419 22 17

Pape Sarr, Secrétaire Municipal de la Mairie de Touba, tel : 77 239 36 56

Mor Lo, Président Commission Emploi Rapporteur Commission Environnement, Conseiller Technique du Maire, tel : 77 503 16 86

Bassirou Ndiaye, Agent SONAGED, Chef d'équipe PGDSU

Papa Daouda Ndiaye, Délégué départemental SONAGED, tel : 77 536 48 12

Oumar Leye, Agent SONAGED, PRN Palène tel : 77 400 83 50

Moctar Sy, riverain PRN, tel : 77 687 16 71

Aminata Mbaye, Agente SONAGED, PRN Darou Khodouss, Tel : 77 127 59 65

Abdoulaye Ndao, Agent SONAGED, PRN Kayra, tel : 70 590 21 59

Saliou Seck, Agent SONAGED, PRN Darou Marnane , tel : 78 418 99 36

Khaly Khouma, Agent SONAGED, PRN Darou, tel : 77 086n14 47

Adama Thiam, Agent SONAGED, PRN Elton Ndaam, tel : 78 215 82 04

Astou Beye, Agente SONAGED, PRN Tally Bou Bess, Tel : 76 012 66 89

Soda Marième Dieng, Agente SONAGED, PRN, Kan Baye Lath tel : 77 923 15 65

Fatima Guèye, Agente SONAGED, PRN Corniche Dara Djolof, tel : 77 480 50 72

Déroulement de la consultation :

Nous avons commencé nos consultations publiques à Touba le 02/08/2024 à 09 h 45 mn et nous avons fini à 18h 23 en ce qui concerne la première journée. Nous avons pu d'abord nous entretenir avec le Chef de Service Départemental de l'Urbanisme et de l'habitat de la Commune de Mbacké, ensuite avec les agents des services techniques de la Commune de Touba notamment la mairie et enfin avec l'administration de la SONAGED de Touba ainsi que 2 agents au niveau des PRN. Quant à la seconde journée, le 03/08/2024, nous avons commencé nos entretiens avec les agents au niveau 6 PRN à 09 h 30mn et nous sommes avons par la visite du CIVD situé à Kadd Balodji sur la route de Dara Djolof, une visite guidée par un Agent de la SONAGED notamment le Chef d'équipe PGDSU. La visite est arrivée à son terme à 13 h 43mn. Les acteurs que nous avons rencontrés ont témoigné l'importance du projet qui est une aide pour les populations. Les acteurs administratifs recommandent que le projet associe les services de l'Etat pour la bonne mise en œuvre et pour le suivi pour d'éventuelles conservations des données au niveau des archives ainsi que le projet doit impérativement passer par les services techniques la mairie pour diligenter afin que les populations puissent accepter et adhérer au projet car Touba est une ville très complexe dans la mesure où beaucoup de projets de développement sont rejetés par les populations à cause de leurs mauvaises approches.

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crainches et préoccupations	Recommandations
Chef de service de départemental de l'urbanisme et de l'habitat de la commune de Mbacké	C'est un programme qu'attendent les populations avec maintenant les énergies renouvelables s'il y a des lampes LED, en tout c'est bénéfique pour les populations parce qu'à Touba il y a beaucoup de familles pauvres surtout dans les Santhianes et les quartiers spontanés	Absence d'informations	Il faut que l'Etat associe ces projets avec les services pour faire le suivi et pour au moins qu'il y ait des archives
Secrétaire Municipal de la Mairie de Touba	Projet qui vient à son heure vu les difficultés et la cherté de la vie au sein des populations	Les dangers et toxicités que ces lampes peuvent générer au sein des populations Les habitudes des émigrés avec le matériel importé	Il faut des ateliers très élargis pour expliquer les populations avec un plan de communication Utiliser les personnalités pour convaincre les populations Avoir un point focal qui démarre de la commune Mettre en place une démarche participative Mettre en place une commission de gestion des plaintes Avec l'urbanisation galopante de Touba, sécuriser le CIVD pour les populations et pour les animaux Mettre en place un comité de suivi
Président Commission Emploi Rapporteur Commission Environnement, Conseiller Technique du Maire,	Un très bon projet qui va être accueilli par les populations	L'existence du marché noir Rater la porte qui facilite la sensibilisation	Mettre à disposition des éléments pour la sensibilisation Faire comprendre le prix des lampes Discuter directement avec les populations Faire tenir des audiences plus larges pour informer les communautés, les différentes couches sociales
Délégué départemental SONAGED	Projet important	Mélange les autres déchets ménagers parce qu'on qu'une seule décharge et le CIVD n'est pas encore	Sensibiliser par des audiences publiques avec l'aide des chefs de village et des délégués de quartier mais passant d'abord par la mairie

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crain tes et préoccupations	Recommandations
		<p>fonctionnel. C'est pour cela que les déchets sont amenés à la décharge Bakiya</p> <p>Est-ce que les populations ont des moyens pour changer leurs lampes surtout si le nombre des lampes à changer est considérable ?</p> <p>Risques de blessures des travailleurs au sein des PRN avec ces lampes</p> <p>Risque de toxicité de la poudre contenue dans la lampe si une fois elle se casse</p>	
Agent SONAGED, PRN Palène	Ce projet est une aide pour les populations	Risques de blesser les agents surtout lorsqu'elles se cassent	Bien équipés les agents qui travaillent au niveau des PRN
Riverai PRN	Si on arrive à le réaliser c'est un bon projet	<p>Les gens peuvent penser que les lampes détiennent des caméras de surveillance ou des micros d'enregistrement et ceci peut être un motif de refus d'installation de ces lampes ici Touba</p> <p>Risque de blesser les gens qui travaillent lorsque les lampes se cassent</p> <p>Où se procurer de ces lampes si une fois elles se grillent</p>	<p>Il faut indiquer les gens les lieux où ils peuvent se procurer de ces lampes, je pense que c'est mieux parce qu'eux ils vont aller acheter de leur propre gré</p> <p>Il faut confier ce projet à la SENELEC</p>

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crain tes et préoccupations	Recommandations
Agente SONAGED PRN Serigne Mountakha	Bon projet	Les lampes risquent de blesser les agents si une fois elles se cassent	Bien équiper les travailleurs en matériels de protection
Agent PRN Kayra	Nous ne pouvons qu'approuver ce projet parce qu'il est bon	Risques que les lampes débordent au sein des bacs	Évacuer toujours les lampes avant qu'elles ne débordent dans les bacs au niveau des PRN Les dirigeants doivent toujours faire des visites de terrain afin de s'enquérir des problèmes des agents que nous sommes Sensibiliser les populations afin de les convaincre
Agent SONAGED PRN Darou Marnane	J'apprécie bien ce projet	Risques de débordement des lampes au sein des PRN	Sensibiliser les populations
Agent SONAGED, PRN Darou	J'apprécie bien ce projet parce que ça va nous réduire la consommation en électricité et la vie est très chère	Aucune crainte parce qu'à notre niveau, nous ne faisons que surveiller et nettoyer les bacs de l'extérieur	Sensibiliser les populations
Agent SONAGED, PRN Elton Ndam	C'est un bon projet parce qu'il permet non seulement d'économiser mais renforce la sécurité des personnes et leurs biens	Aucune crainte	Bien équiper les agents par des matériels de protection
Agente SONAGED, PRN Tally Bou Bess	C'est un bon projet	Aucune crainte	Aucune recommandation
Agente SONAGED, PRN Kan Baye Lath	C'est un bon projet parce qu'ici les gens ont souvent un problème d'électricité. Si on arrive à avoir un projet qui nous aide à économiser de l'électricité, nous ne pouvons qu'apprécier	Risque de blesser les agents	Protéger les lampes pour ne se casser pas Doter les PRN en WC Doter les PRN des bornes fontaines
Agente SONAGED, Corniche Dara Djolof	C'est une très bonne initiative par rapport l'économie de l'électricité	Aucune crainte	Fermer les bacs après chaque dépôt Bien réaménagé les lieux des PRN en les dotant de WC, bornes fontaine

2. PV des consultations publiques à TOUBA

Participants :

Khadim Fall, Chef de Service Départemental de l'Urbanisme et de l'habitat de la Commune Mbacké, tel : 77 419 22 17

Pape Sarr, Secrétaire Municipal de la Mairie de Touba, tel : 77 239 36 56

Mor Lo, Président Commission Emploi Rapporteur Commission Environnement, Conseiller Technique du Maire, tel : 77 503 16 86

Bassirou Ndiaye, Agent SONAGED, Chef d'équipe PGDSU

Papa Daouda Ndiaye, Délégué départemental SONAGED, tel : 77 536 48 12

Oumar Leye, Agent SONAGED, PRN Palène tel : 77 400 83 50

Moctar Sy, riverain PRN, tel : 77 687 16 71

Aminata Mbaye, Agente SONAGED, PRN Darou Khodouss, Tel : 77 127 59 65

Abdoulaye Ndao, Agent SONAGED, PRN Kayra, tel : 70 590 21 59

Saliou Seck, Agent SONAGED, PRN Darou Marnane , tel : 78 418 99 36

Khaly Khouma, Agent SONAGED, PRN Darou, tel : 77 086n14 47

Adama Thiam, Agent SONAGED, PRN Elton Ndaam, tel : 78 215 82 04

Astou Beye, Agente SONAGED, PRN Tally Bou Bess, Tel : 76 012 66 89

Soda Marième Dieng, Agente SONAGED, PRN, Kan Baye Lath tel : 77 923 15 65

Fatima Guèye, Agente SONAGED, PRN Corniche Dara Djolof, tel : 77 480 50 72

Déroulement de la consultation :

Nous avons commencé nos consultations publiques à Touba le 02/08/2024 à 09 h 45 mn et nous avons fini à 18h 23 en ce qui concerne la première journée. Nous avons pu d'abord nous entretenir avec le Chef de Service Départemental de l'Urbanisme et de l'habitat de la Commune de Mbacké, ensuite avec les agents des services techniques de la Commune de Touba notamment la mairie et enfin avec l'administration de la SONAGED de Touba ainsi que 2 agents au niveau des PRN. Quant à la seconde journée, le 03/08/2024, nous avons commencé nos entretiens avec les agents au niveau 6 PRN à 09 h 30mn et nous sommes avons par la visite du CIVD situé à Kadd Balodji sur la route de Dara Djolof, une visite guidée par un Agent de la SONAGED notamment le Chef d'équipe PGDSU. La visite est arrivée à son terme à 13 h 43mn. Les acteurs que nous avons rencontrés ont témoigné l'importance du projet qui est une aide pour les populations. Les acteurs administratifs recommandent que le projet associe les services de l'Etat pour la bonne mise en œuvre et pour le suivi pour d'éventuelles conservations des données au niveau des archives ainsi que le projet doit impérativement passer par les services techniques la mairie pour diligenter afin que les populations puissent accepter et adhérer au projet car Touba est une ville très complexe dans la mesure où beaucoup de projets de développement sont rejetés par les populations à cause de leurs mauvaises approches.

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crainches et préoccupations	Recommandations
Chef de service de départemental de l'urbanisme et de l'habitat de la commune de Mbacké	C'est un programme qui attendent les populations avec maintenant les énergies renouvelables s'il y a des lampes LED, en tout c'est bénéfique pour les populations parce qu'à Touba il y a beaucoup de familles pauvres surtout dans les Santhianes et les quartiers spontanés	Absence d'informations	Il faut que l'Etat associe ces projets avec les services pour faire le suivi et pour au moins qu'il y ait des archives

Pour le Consultant :

Pour la partie prenante :

Khadim FALL

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Chef d'agence principal SENELEC	C'est un projet intéressant qui vient à son heure	Le centre d'enfouissement n'est pas encore fonctionnel	Il faut beaucoup sensibiliser la population

Pour le Consultant :



Pour la partie prenante :
Prosper Damien Badji



Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent SONAGED, PRN Darou	J'apprécie bien ce projet parce que ça va nous réduire la consommation en électricité et la vie est très chère	Aucune crainte parce qu'à notre niveau, nous ne faisons que surveiller et nettoyer les bacs de l'extérieur	Sensibiliser les populations

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Aminata MBAYE

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent SONAGED, PRN Darou	J'apprécie bien ce projet parce que ça va nous réduire la consommation en électricité et la vie est très chère	Aucune crainte parce qu'à notre niveau, nous ne faisons que surveiller et nettoyer les bacs de l'extérieur	Sensibiliser les populations

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Khaly KHOUMA

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent SONAGED, PRN Elton Ndam	C'est un bon projet parce qu'il permet non seulement d'économiser mais renforce la sécurité des personnes et leurs biens	Aucune crainte	Bien équiper les agents par des matériels de protection

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Adama THIAM

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent SONAGED, PRN Tally Bou Bess	C'est un bon projet	Aucune crainte	Aucune recommandation

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Abdou BEYE

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente SONAGED, PRN Kan Baye Lath	C'est un bon projet parce qu'ici les gens ont souvent un problème d'électricité. Si on arrive à avoir un projet qui nous aide à économiser de l'électricité, nous ne pouvons qu'apprécier	Risque de blesser les agents	Protéger les lampes pour ne se cassent pas Doter les PRN en WC Doter les PRN des bornes fontaines

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Soda Marème DIENG

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente SONAGED, Corniche Dara Djiolof	C'est une très bonne initiative par rapport l'économie de l'électricité	Aucune crainte	Fermer les bacs après chaque dépôt Bien réaménagé les lieux des PRN en les dotant de WC, bornes fontaine

Pour le consultant :



Pour la partie prenante :

Fatma GUEYE

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Secrétaire Municipal de la Mairie de Touba	Projet qui vient à son heure vu les difficultés et la cherté de la vie au sein des populations	Les dangers et toxicités que ces lampes peuvent générer au sein des populations Les habitudes des émigrés avec le matériel importé	Il faut des ateliers très élargis pour expliquer les populations avec un plan de communication Utiliser les personnalités pour convaincre les populations Avoir un point focal qui démarre de la commune Mettre en place une démarche participative Mettre en place une commission de gestion des plaintes Avec l'urbanisation galopante de Touba, sécuriser le CIVD pour les populations et pour les animaux Mettre en place un comité de suivi

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Président Commission Emploi Rapporteur Commission Environnement, Conseiller Technique du Maire,	Un très bon projet qui va être accueilli par les populations	L'existence du marché noir Rater la porte qui facilite la sensibilisation	Mettre à disposition des éléments pour la sensibilisation Faire comprendre le prix des lampes Discuter directement avec les populations Faire tenir des audiences plus larges pour informer les communautés, les différentes couches sociales

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Délégué départemental SONAGED	Projet important	Mélange les autres déchets ménagers parce qu'on qu'une seule décharge et le CIVD n'est pas encore fonctionnel. C'est pour cela que les déchets sont amenés à la décharge Bakiya Est-ce que les populations ont des moyens pour changer leurs lampes surtout si le nombre des lampes à changer est considérable ? Risques de blessures des travailleurs au sein des PRN avec ces lampes Risque de toxicité de la poudre contenue dans la lampe si une fois elle se casse	Sensibiliser par des audiences publiques avec l'aide des chefs de village et des délégués de quartier mais passant d'abord par la mairie

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Papa Daouda NDIAYE

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent SONAGED, PRN Palène	Ce projet est une aide pour les populations	Risques de blesser les agents surtout lorsqu'elles se cassent	Bien équipés les agents qui travaillent au niveau des PRN

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Omar LEYE

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Riverai PRN	Si on arrive à le réaliser c'est un bon projet	Les gens peuvent penser que les lampes détiennent des caméras de surveillance ou des micros d'enregistrement et ceci peut être un motif de refus d'installation de ces lampes ici Touba Risque de blesser les gens qui travaillent lorsque les lampes se cassent Où se procurer de ces lampes si une fois elles se grillent	Il faut indiquer les gens les lieux où ils peuvent se procurer de ces lampes, je pense que c'est mieux parce qu'eux ils vont aller acheter de leur propre gré Il faut confier ce projet à la SENELEC

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agente SONAGED PRN Serigne Mountakha	Bon projet	Les lampes risquent de blesser les agents si une fois elles se cassent	Bien équiper les travailleurs en matériels de protection

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Bassirou NDIAYE

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent PRN Kayra	Nous ne pouvons qu'approuver ce projet parce qu'il est bon	Risques que les lampes débordent au sein des bacs	Évacuer toujours les lampes avant qu'elles ne débordent dans les bacs au niveau des PRN Les dirigeants doivent toujours faire des visites de terrain afin de s'enquérir des problèmes des agents que nous sommes Sensibiliser les populations afin de les convaincre

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Abdoulaye NDAO

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Agent SONAGED PRN Darou Marnane	J'apprécie bien ce projet	Risques de débordement des lampes au sein des PRN	Sensibiliser les populations

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Saliou SECK

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Crainches et préoccupations	Recommandations
Secrétaire Général à la Mairie	C'est un bon projet	<p>Est-ce que l'Etat a mis une disposition nécessaire pour interdire la vente des lampes à incandescence dans le marché ? L'absence de communication. Les effets pervers que les lampes LED peuvent causer sur la rétine des gens. Par rapport au centre d'enfouissement, Touba a un taux de croissance démesuré. C'est à la fois un atout mais une poudrière parce Touba va bouffer Diourbel et Bambe en termes de croissance spatiale parce que tous ces gens auront besoin de là où habiter. Est-ce qu'un jour on ne sera même pas amener au fait que le centre d'enfouissement technique se trouve en plein centre urbain. Et à long terme c'est quoi les effets du centre d'enfouissement technique ? Est-ce que les matières en se dégradant d'une façon ou d'une autre ne va pas créer des affaissements de terrains ? Parce que les gens ont tendance à négliger ces genres de choses. C'est ce qui nous rattrape aujourd'hui avec les inondations. Donc centre d'enfouissement technique, je ne sais pas, c'est quoi la qualité des membranes qui vont rendre étanche les nappes phréatiques ? On ne sait pas. C'est quoi la fiabilité technique par rapport à ces aspects-là ? Enfuir, pour moi est une solution facile et filer la patate chaude aux générations futures parce que si jamais les membranes qui sont destinées à garantir l'étanchéité du centre d'enfouissement, il y en a quand même une durée de vie, je crois 100 ans ou 200 ans donc ils seront confrontés à des problématiques qu'ils n'ont pas créées. C'est qu'on avait mis pour montrer des images où il y avait la géomembrane là, mais si elle n'est pas fonctionnelle depuis toutes ces années-là, et qu'elle est exposée au soleil et le rayonnement de Touba parce qu'il fait 50°C sous le soleil. Et c'est une matière noire qui a tendance à retenir la chaleur donc je pense que ça participe au vieillissement de la membrane qui, théoriquement, devrait être ensevelie. Si elle reste à l'air libre, elle a des fortes chances de se détériorer hein. Est-ce que le centre d'enfouissement sera une solution ? Je ne sais s'il y a des substances nocives dans les lampes à incandescence, qui, en se décomposant à long terme, peuvent générer d'autres substances ? Je ne sais pas s'il y a des choses qu'on ne maîtrise pas, franchement je ne sais pas.</p>	<p>Ce qu'il prendre comme mesure c'est faire de telle sorte que les gens n'aient pas le choix, c'est-à-dire, il y ait que sur le marché les lampes LED. S'ils sont contraints, je pense que c'est une dictature éclairée de pouvoir canaliser les offres qui sont mises à la disposition du public pour l'éclairage, je pense que ça serait bon. Faire la recommandation de l'interdiction de l'importation des lampes à incandescence. Il faut commander des études sur l'impact des lampes LED sur la santé oculaire des populations. Le projet doit développer des partenariats parce qu'il y a des préoccupations connexes mais qui sont de la responsabilité d'autres structures. Pour moi, l'AEME et l'ANER devraient travailler vraiment en synergie pour voir à leur niveau est-ce qu'ils peuvent avoir des projets en commun pour que l'impact à long terme sur le pays par rapport à la consommation de l'énergie, sur l'environnement soient pris en compte et qu'ils mettent des indicateurs permettant de mesurer quel sera concrètement l'apport du projet, son effet, son résultat, son impact parce que les effets c'est tout de suite après mais l'impact ça peut être à long terme, à court terme ou en moyen terme. Le projet doit être plus inclusif que possible surtout dans les localités, travailler avec, les communes mais également avec les délégués de quartiers, les badianou gokh pour que tout le monde puisse vraiment accéder à l'information et puis minimiser au maximum les coûts d'acquisition des lampes parce que souvent si ça coûte plus cher les gens sont réticents non parce que c'est une préoccupation naturelle des gens, c'est parce qu'ils veulent acheter moins chers. Mais il faut tenir en compte le niveau de paupérisation de ces populations-là parce qu'il y a dans certaines localités, la préoccupation des populations ce ne sont pas les lampes hein mais c'est de trouver quelque chose à manger. Dans le management du projet, ouvrir des portes au partenariat avec les structures qui suivent soit directement ou indirectement les mêmes objectifs qu'eux. Recycler une partie des lampes au lieu d'enfuir. Pour moi enfuir c'est retarder l'échéance.</p>

Pour le Consultant :

Pour la partie prenante :

Papa Ibrahima Ndiaye

Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Chef DRUH	Les lampes à incandescence, je pense que depuis 2016 ou 2017, il y avait même des décrets qui étaient pris pour l'interdiction de leur commercialisation, là, ce sera une suite logique. Essayer de remplacer ces lampes-là par des lampes LED aiderait la population à réduire leur consommation en énergie. C'est intéressant. Remplacer ces lampes-là, ces des efforts à saluer	Déjà c'est la faisabilité en termes de sensibilisation, de moyens	Faire savoir à la population que ces lampes-là, ne sont plus les lampes qu'on souhaite utiliser par rapport au niveau coût, au niveau dégagement énergétique, même au niveau environnemental Pour la réalisation, il faut solliciter aussi les autres services tels que le cadastre, les services techniques pour leurs apports et pour la réalisation aussi il faut l'accompagnement de ces services hein, la cartographie. Il va falloir avoir des moyens pour des ressources mais aussi procéder par phasage parce que Dakar-Thiès – Diourbel englobe pratiquement presque la moitié de la population, essayer de voir le temps que ça va prendre mais aussi ce que ça va demander comme investissement, faire un état des lieux pour voir la portée de cette mission là, ce que ça va nous coûter en termes d'argent et voir la faisabilité. De ne pas se faire ce projet à moitié. Eradiquer la vente de ces lampes LED dans les grandes surfaces par des campagnes de sensibilisation en passant par les grandes porte (le maire, les autorités administratives). Il faut opter la démarche participative. Il faut mettre en rapport tous les acteurs concernés et essayer de les donner assez d'information

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Abdourahmane Mbodj



Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Inspecteur du travail	Salut l'initiative du projet	Nocivité des lampes	Au promoteur de faire des déclarations d'ouverture d'établissement pour que ses contrats puissent être déposés à l'inspection du travail Respecter l'intégrité physique par des équipements de protection adaptés Evaluer les risques professionnels et les risques qui sont préconisés Déclaration obligatoire pour toute entreprise employant au moins 50 personnes Respect du code de l'hygiène, de la santé et de la sécurité sociale L'objet d'évaluation si les produits sont nocifs Savoir les mesures de précaution à prendre pour ne pas rendre malades les agents.

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Mouhamed S. Diallo



Acteurs rencontrés	Avis sur le projet	Craintes et préoccupations	Recommandations
Chefs de service technique de la SENELEC	C'est une bonne idée. Nous sommes de recevoir ces genres de programme parce que ça va nous aider à mieux s'organiser pour mieux régler les problèmes des diourbelois parce qu'ici à Diourbel, il y en a beaucoup de plaintes	Pour l'éclairage public, qui va prendre ça en charge le remplacement des lampes ? S'il y a dans une maison une vingtaine de lampes à changer, est-ce que le propriétaire a la capacité de financer toutes ces lampes ?	Il vaut mieux sensibiliser les populations par rapport aux avantages des lampes LED. Il faut prendre en compte l'éclairage public. Il faudra aussi subventionner les lampes afin que les populations puissent en avoir accès parce qu'ici à Diourbel la paupérisation est très large. Il faut rencontrer les populations dans les ménages et discuter avec elles.

Pour le consultant :

Pour la partie prenante :

Baye Serigne Dieng



Annexe 6 : Experts ayant participés 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