

AMELIORATION DES OUVRAGES DE PRODUCTION DES STATIONS DE TRAITEMENT BOUREGREG ET OUM AZZA Plan de Gestion Environnementale et Sociale



Rapport de la mission II : Sous-Mission 2-1

Version Définitive

2186-N2036-23a

Avril 2024

Détail du document	
Titre du document	Plan de Gestion Environnemental et Social
Sous-titre	Rapport de la Mission II
Projet No.	2036
Date	15 April 2024
Version	1.2
Auteurs	NOVEC 1.2
Nom du client	OFFICE NATIONAL D'ELECTRICITE ET DE L'EAU POTABLE - BRANCHE EAU

Historique du document

Version	Révision	Auteurs	Révisé par	Approbation		Commentaires
				Nom	Date	
1.0	00	Loubna BAJJOU ; Atmane HACHIMI ;	Abderrahim ELBOUKHARI ;	Anas BENNANI ;		Etablissement du rapport provisoire
1.1	01	Loubna BAJJOU ; Atmane HACHIMI ;	Anas BENNANI	Anas BENNANI ;		Réponse aux remarques de la BAD
1.2	02	Atmane HACHIMI ;	Anas BENNANI	Anas BENNANI ;		Réponse aux remarques de la BAD

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
LISTE DES FIGURES	5
LISTE DES TABLEAUX	5
PREAMBULE	6
1 INTRODUCTION	8
2 DESCRIPTION DU PROJET	8
2.2 Situation géographique	10
2.3 Description des travaux	11
3 ETAT INITIAL DU MILIEU	14
3.1 Délimitation de la zone d'étude	14
3.2 Milieu Physique	14
3.3 Milieu Biologique	15
3.4 Milieu Humain	16
3.5 Objectifs du PGES	19
3.6 Responsabilité	20
3.7 Organisation de la mise en œuvre	20
3.8 Phase préparatoire	23
3.9 Consultation des parties prenantes	23
3.10 Surveillance environnementale et sociale	24
3.11 Programme de surveillance des mesures d'atténuation	35
4 SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	39
4.1 Nuisances sonores	39
4.2 Suivi de la qualité des eaux	39
5 MISE EN ŒUVRE DU PGES	42
5.1 Procédure de gestion de la main d'œuvre	43
5.2 Mécanisme de gestion des plaintes	47
5.3 Découverte fortuite	52
5.4 Démarrage des travaux	52
6 REPORTING E&S	53

7	ESTIMATION DES COUTS-----	53
8	ECHEANCIER DE MISE EN ŒUVRE-----	54
9	PROCEDURES DE GESTION SPECIFIQUES -----	55
9.1	Introduction-----	55
9.2	Plan de gestion des matières dangereuses -----	56
9.3	Plan d'intervention d'urgence -----	56
9.4	Procédure de prévention et options d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et de produits chimiques (dans le PGES-C de chaque entreprise) -----	58
9.5	Plan de gestion des déchets-----	59
9.6	Plan de mouvement de terre -----	59
9.7	Plan de gestion des eaux usées -----	59
9.8	Procédure de découverte fortuite-----	60
9.9	Plan d'entretien des véhicules -----	60
9.10	Plan de gestion de la santé et sécurité des travailleurs-----	60
10	INDICATEURS DE SUIVI DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE-----	61

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: PLAN DE SITUATION DU PROJET**ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

FIGURE 2: SITUATION ADMINISTRATIVE DU PROJET10

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : ORGANISATION ET MISE EN ŒUVRE DU PGES -----21

TABLEAU 2 : EXEMPLE DE CONSISTANCE DES FORMATIONS -----28

TABLEAU 3 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE EN PHASE TRAVAUX -----30

TABLEAU 4 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES MESURES D'ATTENUATION -----36

TABLEAU 5: PARAMETRES DE SUIVI EN PHASE EXPLOITATION-----40

TABLEAU 6: PERSONNEL RESPONSABLE DU PROJET -----43

TABLEAU 8 : ESTIMATION DES COUTS DU PGES-----53

TABLEAU 9 : ACTIVITES DE REPORTING-----54

TABLEAU 10 : INDICATEURS DE SUIVI DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE SOCIALE -----62

Préambule

L'Office Nationale de l'électricité et de l'Eau potable – Branche Eau (ONEE – Branche Eau) a confié, Dans le cadre du Marché n°523/A/DAE/2023, au bureau d'études NOVEC la réalisation des compléments de l'évaluation environnementale et sociale du projet de renforcement de la production et d'amélioration de la performance technique et commerciale de l'eau potable « PRTC ».

Le Projet concerne trois composantes principales :

- Composante A – Digitalisation
- Composante B – Travaux de transport et de production :
 1. Extension de la station de traitement de M'Rirt pour avoir 110 l/s, renforcement des conduites d'eau brute et d'eau traitée, ainsi que le renforcement de 2 stations de pompes;
 2. Extension de la station de traitement d'Asfalou pour 75 l/s supplémentaire et renforcement de l'équipement de la station de pompage d'eau brute sur une barge flottante ;
 3. Extension de la station de traitement Bouhoda pour un débit supplémentaire de 2*80 l/s et rééquipement d'une station de pompage + réalisation d'un réservoir de mise en charge 600 m3 ;
 4. AEP des villes de Fès et Meknès à partir du barrage Driss 1er : Ligne électrique haute tension (HT) ;
 5. Renforcement d'AEP du Système d'Agourai à partir de Boufekrane : Tranfert de 20 km de conduites.
- Composante C- Travaux d'amélioration des performances (AP)
 1. Amélioration des ouvrages de production des Stations de Traitement Bouregreg et Oum Azza;
 2. Amélioration du système de production des provinces de Taourirt-Berkane-Jerada;
 3. -Travaux de confortement de la conduite d'adduction oued R'mel alimentant le port Tanger Med ;
 4. Acquisition des compteurs gros calibres pour plusieurs centres.
 5. Acquisition d'un banc d'étalonnage des compteurs gros calibre ;

Les prestations de l'étude se dérouleront selon les missions suivantes :

- ✓ Mission I : Etablissement des compléments E&S (Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et des Plan d'Acquisition des Terrains et d'indemnisation des personnes affectées (PATI-PAP)) pour 3 des sous projets de la composante B du Projet comme suit :
 - Sous mission I-1 : Etablissement du Plan de Gestion environnementale et Sociale et du Plan d'Acquisition de Terrains et d'indemnisation des personnes affectées (PATI-PAP) du sous projet : Extension de la station de traitement de M'Rirt pour avoir 110 l/s, renforcement des conduites d'eau brute et d'eau traitée, ainsi que le renforcement de 2 stations de pompes ;
 - Sous mission I-2 : Etablissement du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du sous projet : Extension de la station de traitement d'Asfalou pour 75 l/s supplémentaire et renforcement de l'équipement de la station de pompage d'eau brute sur une barge flottante ;

- Sous mission I-3 : Etablissement du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et du Plan d'Acquisition de Terrains et d'indemnisation des personnes affectées (PATI-PAP) du sous projet : Extension de la station de traitement Bouhouda pour un débit supplémentaire de 2*80 l/s et rééquipement d'une station de pompage et réalisation d'un réservoir de mise en charge 600 m3;
- Sous mission I-4: Etablissement du Plan de Gestion Environnementale et Sociale ,d'un Plan d'Acquisition de Terrains et d'indemnisation des personnes affectées (PATI-PAP) pour le sous projet : Renforcement d'AEP du Système d'Agourai à partir de Boufekrane : Tranfert de 20 km de conduites ;
- ✓ Mission II : Etude d'impact environnemental et social y compris le (PGES) et Plan d'Acquisition des Terrains et d'indemnisation des personnes affectées (PATI-PAP) pour la composante C du Projet ;
- ✓ Mission III : Sous-Mission III-1 : Etablissement du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (P3P) du Projet.

Le présent rapport, établi sur la base des termes du marché, constitue le **rapport provisoire de la sous-mission II : Etude d'impact environnemental et social y compris le (PGES) et Plan d'Acquisition des Terrains et d'indemnisation des personnes affectées (PATI-PAP) du sous projet : AMELIORATION DES OUVRAGES DE PRODUCTION DES STATIONS DE TRAITEMENT BOUREGREG ET OUM AZZA**

1 Introduction

Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) regroupe un certain nombre de composantes de gestion environnementales dont se dotera la branche eau de l'office nation d'électricité et de l'eau potable (ONEE), pour protéger l'environnement, et qui visent particulièrement à minimiser les impacts potentiels, et ce, en s'assurant de l'application des mesures correctives correspondantes et en déterminant les niveaux de responsabilité et l'estimation des ressources nécessaires pour leur mise en œuvre.

Ce document est destiné à assurer la gestion environnementale et sociale de l'intervention projetée suivant les meilleures pratiques adaptées au projet. Ce plan concerne autant les mesures et les normes à adopter dans la phase de pré-construction et construction que durant la phase d'exploitation et entretien des installations. Alors que les mesures en phase de construction sont principalement des mesures de prévention et d'atténuation qu'il incombera à l'Entrepreneur chargé des travaux d'appliquer, les mesures en phase d'exploitation et d'entretien réfèrent davantage à des aspects de gestion environnementale et sociale qui seront mis en œuvre par l'opérateur des installations.

Aussi, et pour garantir la réussite du projet et son insertion dans une dynamique de développement durable soucieuse de l'environnement, le projet prévoit un plan de surveillance et de suivi qui vise à assurer la mise en application effective des mesures d'atténuation proposées autant en phase pré-construction et construction qu'en phase d'exploitation et d'entretien.

La surveillance concerne la mise en œuvre des mesures de gestion et d'atténuation en phase de pré-construction et de construction et ce, conformément aux clauses environnementales et sociales.

Le suivi concerne exclusivement la phase d'exploitation et d'entretien. Durant cette étape, les responsables devront être attentifs à tout impact non anticipé par l'étude qui pourrait surgir ultérieurement.

2 Description du projet

Huit sous-projets sont étudiés pour l'amélioration des ouvrages de production des stations de traitement de Bouregreg et Oum Azza.

2.1.1 Sous-Projet 1 : Installation d'une vanne de régulation sur la conduite de liaison ST Oum Azza et la conduite BR3 au niveau du PK 5.5

Le présent projet consiste à installer une vanne de régulation sur la conduite d'eau traitée Oum Azza au niveau de la jonction sur la conduite BR3 (pk 5,5). Cette vanne permettra d'assurer la régulation de débit soutiré à partir de la station Oum Azza (cote 174 NGM) et injecté vers la conduite BR3 au pk 5,5 (cote 112 NGM), et ce en vue de renforcer l'alimentation en eau potable de l'axe Rabat-Casablanca à partir de la station de traitement Bouregreg (cote 150 NGM).

Les prestations comprennent la fourniture et pose de la vanne de régulation, deux vannes de gardes de garde avec pièces spéciales et accessoires de raccordement, la construction d'un ouvrage abritant les vannes, ainsi que les équipements de télégestion de commande à distance.

2.1.2 Sous-Projet 2 : Travaux d'installation des by-pass inter - conduites de BOUREGREG

Le présent projet consiste à installer d'autres by-pass intermédiaires entre la conduite BR3 et les conduites BR1-BR2 pour le secours de l'AEP de l'axe Rabat – Casablanca en cas d'arrêt d'un tronçon de la conduite BR3.

Les prestations comprennent la fourniture et pose de vannes et conduite de by-pass avec pièces spéciales et accessoires de raccordement et la construction d'ouvrages abritant les vannes, et ce au niveau de plusieurs points : en aval Oued Cherrat (pk 31), à la Gazelle (pk 50), à Ain Tekki (pk 62).

2.1.3 Sous-Projet 3 : Réhabilitation des ouvrages GC à Bouregreg

La présente opération consiste en la réalisation des travaux de réhabilitation et mise à niveau des ouvrages G.C objet de détérioration relevant du complexe de production d'eau potable du Bouregreg. Un certain nombre de désordres a été observé dans le GC des ouvrages techniques relevant des installations de production d'eau (Tour de prise, station de pompage et station de traitement Bouregreg). Ces désordres sont en général une mauvaise étanchéité des ouvrages en béton, corrosion des armatures, un gonflement du béton et un éclatement du béton donnant lieu à des épaufrures.

2.1.4 Sous-Projet 4 : Renouvellement des équipements hydromécaniques des conduites relevant du Transport de BOUREGREG

Le présent projet a pour objet le renouvellement des équipements hydromécaniques dégradés au niveau des différentes adductions relevant du secteur Transport Bouregreg : vannes de sectionnement, soupapes de décharge, les équipements de points hauts et des vidanges.

2.1.5 Sous-Projet 6 : Installation des équipements de régulation et stabilisation de débit entre BRi.

Le présent projet consiste à installer des équipements de régulation et stabilisation de débit entre les conduites BR1-BR2-BR3 pour assurer la régulation convenable des débits de transit de ces adductions.

Les prestations comprennent la fourniture et pose des équipements de régulation et stabilisation de débit avec pièces spéciales et accessoires de raccordement et la construction d'ouvrages abritant ces équipements.

2.1.6 Sous-Projet 7 : Renouvellement de deux groupes de pompage d'eau brute de BOUREGREG

Le présent marché a pour objet les travaux de renouvellement de deux groupes de pompage d'eau brute de BOUREGREG au niveau de la station de pompage du complexe BOUREGREG, et s'inscrit dans le cadre d'un programme de renouvellement de l'ensemble des groupes de de cette station ; en vue de sécuriser l'alimentation en eau potable des centres côtiers entre Rabat et Casablanca desservies par le complexe.

2.1.7 Sous-Projet 8 : Renouvellement des compteurs de gestion et facturation relevant de BOUREGREG

Le projet consiste à renouveler les postes de comptages relevant des villes de Rabat, Salé, Temara, Bouznika, Mohammedia et Casablanca.

2.2 Situation géographique

La zone d'étude relève administrativement de la région Rabat-Salé-Kénitra, principalement des provinces de Kenitra, Salé, Rabat, et Skhirate-Temara, ainsi que la région de Casa Blanca-Settat principalement les provinces de Benslimane, mohammedia et Casablanca.

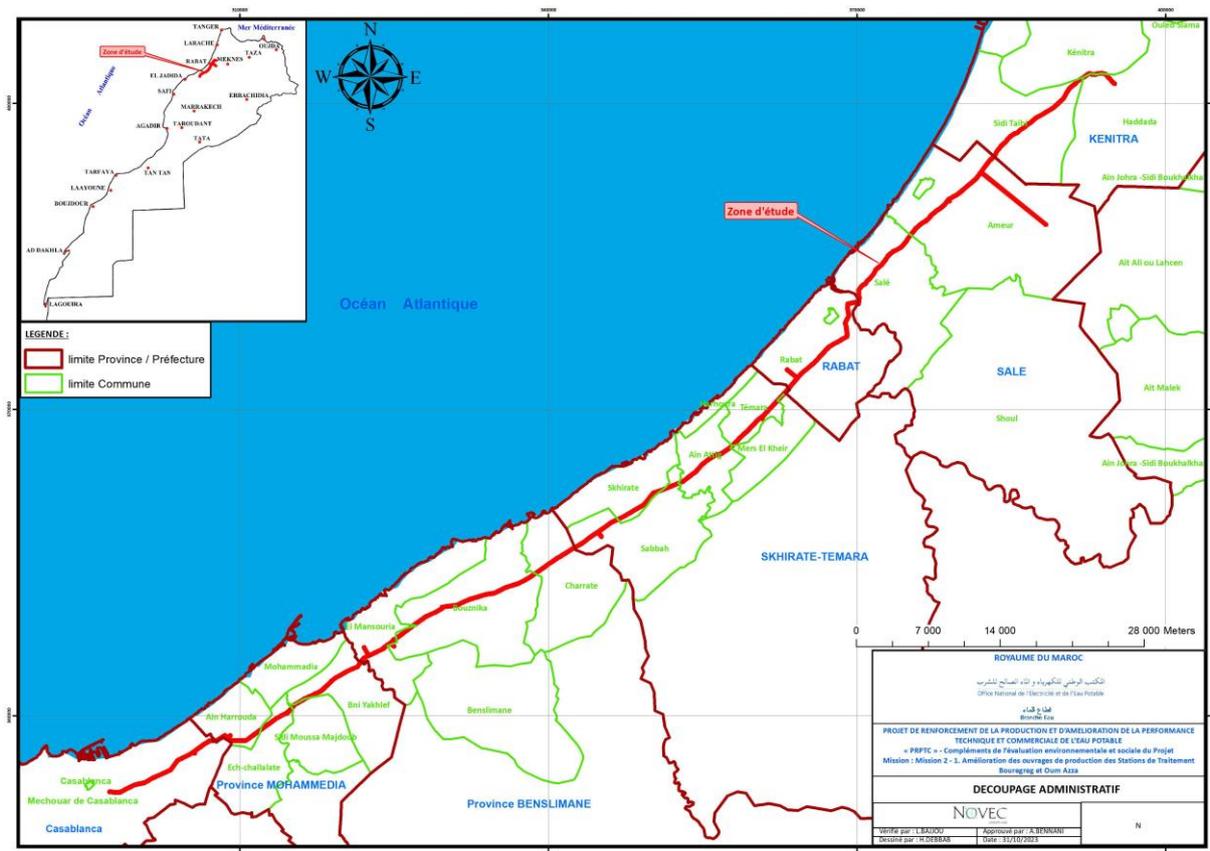


Figure 1: Situation administrative du projet

2.3 Description des travaux

2.3.1 Sous-Projet 1 : Installation d'une vanne de régulation sur la conduite de liaison ST Oum Azza et la conduite BR3 au niveau du PK 5.5

La conduite d'eau traitée Oum Azza (DN 2000mm en PRV) assure la liaison entre la sortie de l'ouvrage de départ de la station de traitement Oum Azza (cote d'eau : 174 NGM) et le point de raccordement sur la conduite BR3 au PK 5,5. La régulation de débit de sortie de la station Oum Azza est faite par action manuelle d'ouverture ou de fermeture de la vanne de sectionnement type à papillon DN 1600mm à l'arrivée de la conduite Oum Azza au Pk5,5 (cote 106,5NGM). La pression d'eau en amont de la vanne est d'environ 6,6 Bars.

La pression d'eau de BR3 au niveau du Pk 5,5 est d'environ 3,9 Bars ; pression dominée par la cote d'eau de l'ouvrage de départ de la station de traitement Bouregreg (150 à 151 m NGM).

A cet effet, il y'a lieu d'installer une vanne de régulation adéquate pour assurer la régulation de débit à l'arrivée de la conduite Oum Azza au pk 5,5.

Cette opération comprend les prestations ci-après :

- La fourniture, transport et pose des nouveaux équipements :
 - La vanne de régulation en DN 1600 PN16
 - Les vannes de sectionnement en amont et en aval : DN 1600mm PN16
 - Les joint de démontage auto-butés DN 1600 – PN 16
 - Les pièces spéciales de raccordement en acier galvanisée DN 1600 à 2000 mm PN16.
 - Les pièces spéciales en PRV DN 2000mm d'adaptation.
- L'intervention de raccordement consistant en découpe d'une partie du tuyau DN 2000mm en PRV pour pose des équipements et leur raccordement.
- Les travaux de Génie Civil : Terrassement, construction de regard en béton armé pour abriter les équipements, la réalisation des butées en béton armé, les remblais primaires et secondaires.
- La fourniture, transport et pose des nouveaux équipements de commande, de télégestion et de transmission pour assurer la régulation de débit selon la demande.

2.3.2 Sous-Projet 2 : Travaux d'installation des by-pass inter - conduites de BOUREGREG

Pour assurer la sécurisation et la continuité d'AEP de la zone côtière Rabat–Casablanca en cas d'incident sur l'une des conduites BR1-BR2-BR3, et notamment en cas d'arrêt d'un tronçon de conduite BR3, il est nécessaire d'installer des by-pass intermédiaires entre les conduites BR pour réduire l'impact sur l'AEP de la zone précitée.

Actuellement trois by-pass sont installés entre BR1-BR2 et BR3, aux endroits suivants :

- Dalot sur l'autoroute Tamesna (pk 15,2)
- BC2 à Bouznika (pk 38,6)
- Dalot sur l'autoroute Mohammedia à Oued Hassar (pk 72).

Le renforcement de la sécurisation d'AEP nécessite l'installation de nouveaux by-pass aux points suivants :

- En aval d'Oued Cherrat (pk 31) ;
- A la Gazelle (pk 50)
- Ain Tekki (pk 62).

Cette opération comprend les prestations ci-après :

- La fourniture, transport et pose des nouveaux équipements :
 - Les vannes de sectionnement en DN 800mm PN16
 - Les joint de démontage auto-butés DN 800 – PN 16
 - Les conduites de liaison en acier galvanisée DN 800mm PN16.
 - Les pièces spéciales de raccordement en acier galvanisée DN 800 à 2000 mm PN16.
 - Les pièces spéciales en PRV DN 2000mm d'adaptation.
- Les interventions de raccordement consistant en découpe du tuyau DN 2000mm en PRV pour poser les équipements et leur raccordement.
- Les travaux de Génie Civil : Terrassement, construction de regard en béton armé pour abriter les équipements, la réalisation des butées en béton armé, les remblais primaires et secondaires.

2.3.3 Sous-Projet 3 : Réhabilitation des ouvrages GC à Bouregreg

La présente opération consiste en la réalisation des travaux de réhabilitation et mise à niveau des ouvrages G.C objet de détérioration relevant du complexe de production d'eau potable du Bouregreg..

2.3.4 Sous-Projet 4 : Renouvellement des équipements hydromécaniques des conduites relevant du Transport de BOUREGREG

Les équipements hydromécaniques et des tubulures en acier au niveau des points hauts et des vidanges des conduites BR, ainsi qu'au niveau des piquages et ouvrage le long de ces adductions se dégradent par corrosion et nécessitent leur renouvellement pour assurer la sécurisation de l'AEP de la zone Côtière De Salé à Casablanca.

Une partie des équipements précités sont dans un état de dégradation avancée et nécessitent leur remplacement dans les meilleurs délais.

Cette opération comprend les prestations ci-après :

- La fourniture, transport et pose des nouveaux équipements :
 - Les équipements de points Hauts : Ventouses, purgeurs soniques, clapets d'entrée d'air, vannes de sectionnements, en différents diamètres : DN 250-200 -150-100 mm PN10 et PN16.
 - Des soupapes de décharge DN 200-125 mm PN 10 et 16.
 - Les équipements des vidanges : vannes de sectionnements avec leurs joint de démontage en différents diamètres : DN 600-400-300-200-150 mm PN10 et PN16.
 - Les tubulures en acier galvanisé de diamètre inférieur ou égal à 600mm.
 - Les équipements au niveau des piquages sur les adductions BR de différents diamètres : vanne de sectionnement, joints de démontage et tubulures en acier galvanisé en DN 800-600-500-400-300 mm PN10 et PN16.

- Les interventions pour remplacement desdits équipements consistant en dépose des anciens, pose des nouveaux et leur raccordement.
- Les travaux de Génie Civil : Terrassement et réfection des regards abritant ces équipements.

2.3.5 Sous-Projet 6 : Installation des équipements de régulation et stabilisation de débit entre BRi.

Actuellement trois by-pass sont installés entre BR1-BR2 et BR3, aux endroits suivants :

- Dalot sur l'autoroute Tamesna (pk 15,2)
- BC2 à Bouznika (pk 38,6)
- Dalot sur l'autoroute Mohammedia à Oued Hassar (pk 72).

En vue d'assurer la régulation convenable des débits de transit des adductions BR1-BR2-BR3, il y'a lieu d'installer des équipements de régulation et stabilisation de débit entre les conduites BR.

Cette opération comprend les prestations ci-après :

- La fourniture, transport et pose des nouveaux équipements :
 - Les vannes de régulation et de stabilisation de débit en DN 800mm PN16
 - Des vannes de sectionnement en DN 800mm PN16
 - Les joint de démontage auto-butés DN 800 – PN 16
 - Les conduites de liaison en acier galvanisée DN 800mm PN16.
 - Les pièces spéciales de raccordement en acier galvanisée DN 800 à 2000 mm PN16.
 - Les pièces spéciales en PRV DN 2000mm d'adaptation.
- Les interventions de raccordement consistant en découpe du tuyau DN 2000mm en PRV pour poser les équipements et leur raccordement.
- Les travaux de Génie Civil : Terrassement, construction de regard en béton armé pour abriter les équipements, la réalisation des butées en béton armé, les remblais primaires et secondaires.
- La fourniture, transport et pose des nouveaux équipements de commande, de télégestion et de transmission pour assurer la régulation de débit selon la demande.

2.3.6 Sous-Projet 7 : Renouvellement de deux groupes de pompage d'eau brute de BOUREGREG

Le présent marché a pour objet les travaux de renouvellement de deux groupes de pompage d'eau brute de BOUREGREG au niveau de la station de pompage du complexe BOUREGREG, et s'inscrit dans le cadre d'un programme de renouvellement de l'ensemble des groupes de de cette station ; en vue de sécuriser l'alimentation en eau potable des centres côtiers entre Rabat et Casablanca desservies par le complexe.

2.3.7 Sous-Projet 8 : Renouvellement des compteurs de gestion et facturation relevant de BOUREGREG

Le projet consiste à renouveler les postes de comptages relevant des villes de Rabat, Salé, Temara, Bouznika, Mohammedia et Casablanca.

3 Etat initial du milieu

3.1 Délimitation de la zone d'étude

L'analyse préliminaire du milieu récepteur et des émissions liés au projet d'amélioration des ouvrages de production des stations de traitement de Bouregreg et Oum Azza, permet, à ce stade de l'étude, de confirmer que les aspects environnementaux qui doivent être considérés correspondent principalement aux émissions de gaz d'échappements, au trafic routier induits, au couvert végétal, à l'aspect paysager, à la population limitrophe et aux aspects socio-économiques.

Dans le cadre de cette étude on a défini deux aires d'étude :

- **Une aire d'étude immédiate** : englobant les impacts environnementaux du projet (milieu biophysique) et ;
- **Une aire d'étude élargie** : intégrant les impacts sociaux et économiques (négatifs et positifs) du projet au niveau régional, provincial et local.

3.2 Milieu Physique

3.2.1 Paysage et morphologie

La région de Rabat-Salé-Kénitra, qui fait partie du domaine atlantique, est caractérisée par un cadre géographique très varié composé de 3 zones naturelles :

- La mer avec le littoral : d'un littoral qui s'étend sur 165 km environ.
- Le relief se compose de plaines (Gharb, Oulmès, Zaër...) et de collines prérimales
- Les plateaux est une région constituée d'une alternance de dépression et de dunes consolidées.

La région de Casablanca-Settat fait partie du domaine atlantique, caractérisé par un cadre géographique très varié composé de 3 zones naturelles :

- La mer avec le littoral : d'un littoral qui s'étend sur 235 km environ.
- Le relief se compose de plaines et de plateaux avec de petites collines éparpillées dans le territoire limitrophe aux villes de Casablanca et d'El Jadida, et
- Le Sahel est une région constituée d'une alternance de dépression et de dunes consolidées. Il fait partie du domaine semi-aride.

3.2.2 Géologie

La région d'étude se rattache au domaine mésétien, plus particulièrement au domaine de la Méséta côtière. D'une superficie de l'ordre de 2000 km², elle s'étend entre Rabat et Azemmour en une bande d'une vingtaine de kilomètres de largeur, allongée suivant l'Océan. Il s'agit du socle hercynien rigide qui forme le substratum des plateaux centraux du Maroc.

3.2.3 Climat

Le diagramme ombrothermique représente les évolutions des précipitations mensuelles et de la température moyenne mensuelle. Il renseigne sur le degré d'aridité du climat et sur les mois dits humides ou secs.

Le climat de la zone d'étude est de type méditerranéen semi-aride. Elle est donc sous une double influence à savoir maritime ou continentale. Autrement dit, il y prévaut un climat doux, modéré et pluvieux en hiver et, en été, il devient humide et tempéré avec parfois des vagues de Chergui.

3.2.4 Hydrogéologie

La région dispose d'une importante réserve hydrique en eaux souterraines. Les principales sont:

- La nappe de Maâmora : d'une superficie d'environ 4000 Km², est une nappe libre alimentée uniquement par l'infiltration des précipitations en subsurface. Elle constitue un grand réservoir d'eau (134 M m³/an de ressources renouvelables)
- La nappe de Témara : Avec un apport potentiel de 17 M m³ / an les profondeurs par rapport au sol oscillent entre 10 m à l'Ouest et 30 m à l'Est. Elle couvre une superficie de 350 km².

3.2.5 Hydrologie

Une grande partie de la zone de projet s'étend sur le bassin versant de Bouregreg. Il a une superficie de l'ordre de 10 210 km² et est subdivisé en deux parties :

- La partie Nord-Est qui correspond au bassin du Bouregreg proprement dit (3830 km² environ) ;
- La partie Sud-Ouest de 5760 km² correspondant au bassin de son principal affluent rive gauche, l'oued Grou, disposant lui-même de deux affluents : les oueds Korifla et Akreuch.

3.2.6 Qualité de l'air

La qualité de l'air est affectée par différentes sources de pollution qui ont des effets hétérogènes. Les dynamiques chimiques entre les gaz émis et les gaz constituant l'atmosphère font apparaître plusieurs indices de la dégradation de l'air mais seule la pression due aux polluants primaires peut être maîtrisée et considérée dans l'analyse des facteurs de dégradation de la qualité de l'air.

3.3 Milieu Biologique

3.3.1 Flore

La zone d'étude parcourt des aires à vocation forestière. Les forêts naturelles, notamment **celles de Maâmora**, représentent 70% (244 000 ha) de cette superficie totale. Elles donnent à la province de Khémisset une force motrice créant une dynamique sociale et économique.

3.3.2 Faune

La zone du projet est très urbanisée et anthropique, hormis les plantes ornementales en bordures de la route et sur le Terre-plein-centraux, ainsi que quelques espaces verts. Il en est de même pour la faune en milieu urbain, composé notamment d'espèces domestiques errantes (chiens et chats) ou nuisible (rongeurs, insectes, etc.). Rappelons qu'aucune plantation ne sera abattue.

3.4 Milieu Humain

3.4.1 Cadre socio-démographique

La zone d'étude relève administrativement de la région Rabat-Salé-Kénitra, principalement des provinces de Kenitra, Salé, Rabat, et Skhirate-Temara, ainsi que la région de Casa Blanca-Settat principalement les provinces de Benslimane, mohammedia et Casablanca.

Subdivision administrative	Population	Nombre Ménages	Taille ménages
Rabat Salé Kénitra			
Province de Kénitra	1 052 177	214 640	4.9
Kenitra (Mun.)	431 282	102 177	4.1
Haddada(Com.)	15 898	2 758	5.8
Sidi Taibi (Com.)	53 449	11 518	4.6
Préfecture de Salé	973 418	231 340	4.2
Ameur (Com.)	45 604	8 983	5.1
Salé (Mun.)	66 505	12 908	5.1
Province de Skhirate Temara	572 170	135 200	4.2
Temara (Mun.)	313 510	75 440	4.1
Ain Attig (Mun.)	25 078	5 396	4.4
Sabbah	15 029	3 028	5.0
Skhirate (Mun.)	59 775	13 623	4.4
Casablanca-Settat			
Province de Benslimane	229 065	49 108	4.7
Charrate	9 754	1 856	5.3
Bouznika (Mun.)	37 238	8 488	4.4
El Mansouria (Mun.)	19 853	4 842	4.1
Province de Mohammedia	403 392	96 351	4.2
Bni Yakhlef	48 338	10 827	4.5
Sidi Moussa Majdoub	20 330	4 917	4.1
Ech-Challalate	53 385	12 840	4.2
Ain Harrouda (Mun.)	62 224	15 143	4.1
Préfecture de Casablanca	3 343 642	819 954	4.1
Arrondissement Casablanca-Anfa	454 908	130 542	3.5

Il est à signaler que :

- La population des communes traversées par le projet sont jeunes, puisque le pourcentage de personnes ayant l'âge entre 15 et 59 dépasse 50% ;
- La densité des ménages de la majorité des communes concernées par le projet est supérieure à la densité nationale ;
- Les populations sont toutes touchées par l'analphabétisme avec un pourcentage de qui varie entre 17% et 40%.

3.4.2 Cadre socio-économique

3.4.2.1 Agriculture

Comme pour la quasi-totalité des régions du Royaume, le secteur de l'agriculture occupe une place importante dans l'économie de la région.

En effet, le poids de la région RSK au niveau national est important puisqu'elle détient 12% de la surface agricole utile du pays (1.019.369 ha), avec une agriculture qui est basée sur l'exploitation d'un système agro-sylvopastoral assez bien équilibré. La superficie agricole utile (SAU) de la préfecture de Rabat est de 1721 ha.

La région de Casablanca-Settat présente des terrasses agricoles à majorité Bour, en effet les terres irriguées ne présentent que 17% des terresensemencées. Les céréales, les légumineuses, les fourrages et les maraîchages constituent les principales productions agricoles dans la région de Casablanca Settat. Suite au déficit pluviométrique, la campagne 2015-2016 a été caractérisée par une nette baisse de la production agricole par rapport à la campagne 2014-2015. Cette baisse a touché les céréales (-78,3%), les légumineuses (-94,3%), les fourrages (-31,1%) et les maraîchages (-9,5%).

3.4.2.2 Industrie

Le secteur industriel occupe la deuxième position dans l'économie de la région de Rabat-Salé- Kénitra de par son importance (le PIB du secteur secondaire de la région est de 20.961 millions de DH, en 2013, contre 22.043 millions de DH, pour le secteur primaire et 90.633 millions de DH pour celui tertiaire).

Dans la zone d'étude, le secteur industriel se développe principalement le long de l'axe côtier Skhirat-Kénitra. Les domaines industriels les mieux représentés sont ceux du cuir et du textile, de l'agro-alimentaire et de la construction. Ils drainent à eux seuls 75% des emplois.

La Région de Casablanca Settat continue de renforcer sa position de leader dans l'industrie nationale. Jusqu'à fin 2015, elle concentre 3 097 établissements industriels, soit 38,9% du total des établissements industriels au niveau national.

La production industrielle s'est établie à près de 277 milliards de dirhams (Dhs), représentant 74,5% de la production industrielle nationale.

3.4.2.3 *Tourisme*

La région de Rabat-Salé-Kénitra dispose d'un potentiel touristique très important la plaçant en 6^{ème} destination touristique marocaine, derrière Marrakech, Agadir, Casablanca, Fès et Tanger, avec une part prédominante de la ville de Rabat qui totalise près de 80% de l'offre touristique de la région.

La région Casablanca Settat est le lieu où se convergent le "tourisme de masse" et le "tourisme d'affaires". L'infrastructure hôtelière de la région est constituée de 201 établissements hôteliers touristiques classés (EHTC) en 2016, soit 5,4% de l'ensemble des hôtels au niveau national.

3.5 Objectifs du PGES

Le PGES doit être vu comme un registre des mesures d'atténuation proposées par les promoteurs du Projet dans l'EIES, visant à fournir des directives pour leur mise en application à mesure que le Projet évolue. Il s'agit d'un document à réviser régulièrement dans le cadre d'un processus d'amélioration continue, et à modifier en fonction de nouvelles circonstances au cours du Projet, comme une modification dans l'avant-Projet, l'apparition d'aspects environnementaux imprévus ou tout autre phénomène non planifié.

Ses objectifs sont les suivants :

- Assurer la conformité du Projet sur le plan environnemental et social par rapport à la législation marocaine notamment les normes de durabilité en matière environnementale et sociale de la Banque Africaine de Développement (BAD) ;
- Veiller à ce que toutes les mesures d'atténuation proposées et engagements pris par les promoteurs et identifiés dans l'EIES sont pris en compte lors des phases de construction, exploitation et démantèlement.
- Établir un programme de suivi et de surveillance à caractère environnemental pour mettre à jour et améliorer le PGES, à mesure que le Projet évolue.

L'entrepreneur devra, au cours de l'exécution des travaux :

- Recruter un responsable en environnement – agent de liaison qualifié qui se chargera de la surveillance environnementale au chantier et de l'application des exigences environnementales avant et pendant les travaux ;
- Exercer une surveillance attentive sur une base journalière pour assurer la sécurité des personnes autorisées à garder le chantier et à réaliser les travaux dans un état approprié pour protéger les personnes et l'environnement des dangers et des accidents potentiels pouvant affecter leur intégrité ;
- S'assurer que les équipements, la machinerie et les véhicules utilisés sur le chantier soient en bon état et qu'ils sont vérifiés sur une base hebdomadaire afin de déceler rapidement tout bris ou mauvais fonctionnement pouvant entraîner une fuite, une perte ou un déversement de produits polluants ;
- Vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations ;
- Surveiller toute perturbation de l'environnement causée par la réalisation des travaux ;
- Notifier à l'ONEE tout incident occasionnant un impact sur l'environnement ou qui serait susceptible d'occasionner un tel impact (mauvais fonctionnement, bris, déversement, etc.) ;

- Prendre toutes les mesures raisonnables et nécessaires pour protéger l'environnement à l'intérieur des installations temporaires et des enceintes du chantier, et en dehors de celui-ci à proximité immédiate des zones des travaux, pour limiter les dommages occasionnés du fait de tout événement provoquant ou susceptible d'engendrer toute forme de pollution, de nuisance, etc., et résultant des travaux (poussières, déchets, eaux usées, niveaux de bruit) ;
- Démobiliser et remettre en état le site du projet à l'achèvement des travaux.

La surveillance et le suivi environnementaux feront l'objet d'un rapport mensuel à transmettre à l'ONEE par l'entreprise(s) de travaux durant la phase des travaux. Le rapport inclut l'ensemble des éléments et des indicateurs décrits dans le plan ci-dessous. En phase d'exploitation, le suivi environnemental et social fera l'objet d'un rapport annuel pendant une durée minimale de 5 ans.

Ce rapport sera mis à la disposition des autorités compétentes en matière d'environnement (Département de l'Environnement, ABH, Direction des Routes, communes concernées, etc.).

3.6 Responsabilité

Toutes les parties prenantes du projet, tant au niveau de la gestion, qu'au niveau de l'exploitation, ont des responsabilités spécifiques vis-à-vis de la conduite du chantier, de la construction, du maintien et de l'implantation des procédures liées au PGES.

Concernant la phase de construction, les entreprises de construction seront responsables de la mise en œuvre de la plupart des mesures de surveillance et d'atténuation environnementales en rapport avec les activités de construction puisqu'il devra prendre en considération toutes les mesures de réduction des impacts environnementaux, les risques, ainsi que la sensibilisation et la formation sur les bonnes pratiques environnementales et sociales proposées dans ce PGES. Quant aux entreprises de construction et leurs sous-traitants, ils devront exécuter l'ensemble des exigences du présent PGES notamment en termes de plans et procédures environnementales et sociales.

3.7 Organisation de la mise en œuvre

Une certaine organisation doit être mise en place par l'ONEE, futur aménageur/développeur du projet pour veiller à l'exécution des mesures proposées dans le PGES. Cette organisation que l'on propose sous forme de comité de gestion du PGES doit associer un certain nombre d'intervenants clé, dont nous présentons ci-dessous les rôles et tâches respectives.

Le suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de correction des effets négatifs et pour lesquelles subsiste une incertitude. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en

termes de gestion de l'environnement. Le suivi sera effectué de façon interne (suivi interne) et de façon externe (suivi externe, contrôle régalién ou inspection).

- **Le suivi interne** sera assuré par le Responsable désigné en Sauvegardes Environnementales et Sociales de la Coordination du projet, pour veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet ;
- **Le suivi externe**, contrôle régalién ou inspection sera effectuée par le ministère de l'environnement ou la délégation régionale de l'environnement, les délégations et inspections du travail, autorités chargées de la santé, qui vont contrôler le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement, mais aussi l'effectivité et l'efficacité de la mise en œuvre du présent PGES ;
- **Audit annuel de performance E&S.** L'audit E&S annuel sera assuré par un expert indépendant pendant la phase travaux et exploitation. Il est réalisé à partir de la 2^{ème} année de mise en œuvre du projet et à remettre au plus tard à la fin du premier trimestre de l'année suivante ;
- **Audit d'achèvement de la mise en œuvre des PGES et P3P** au plus tard à la fin du projet.

Le comité de gestion du PGES se réunira régulièrement et chaque fois que nécessaire sur convocation du responsable du PGES :

Tableau 1 : Organisation et mise en œuvre du PGES

Titre	Rôle	Tâches
Responsable Environnement de l'ONEE (DAE)	Organiser et contrôler la mise en œuvre du PGES	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination de l'équipe du PGES - Relations avec le comité de pilotage et parties prenantes externes (ONEE, ABH, etc.) ; - Relations avec le BET et les consultants ; - Relations avec les entreprises à travers le Responsable du chantier ;

Titre	Rôle	Tâches
Responsable HSE sous l'autorité du responsable Environnement	Mettre en œuvre les dispositions Sécurité, Hygiène et Environnement prévus par le PGES Maitrise d'œuvre sociale et interface avec la population locale	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner avec l'entreprise la mise en place des dispositions de sécurité et d'hygiène durant les phases d'aménagement et de développement de la ville ; - Rapporter régulièrement les problèmes de mise en œuvre au responsable PGES ; - Assurer le lien avec la population locale : être à l'écoute et rapporter les plaintes ; - Gestion des conflits (entreprise / population) ; - Contribuer à sensibiliser les populations locales et les bénéficiaires sur les aspects sociaux du projet ;
Responsables HSE des entreprises	Interlocuteur privilégié du comité de gestion du PGES en matière de HSE	<ul style="list-style-type: none"> - Transmettre à l'entreprise les instructions du comité de gestion du PGES ; - Rapporter les problèmes de mise en œuvre au comité de gestion du PGES ainsi que les alternatives proposées ;
Consultants : <ul style="list-style-type: none"> • BET • Environnement Social 	Conseil du comité de gestion du PGES	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer des solutions techniques aux problèmes de mise en œuvre du PGES ; - Contrôler la qualité de la mise en œuvre ; - Contribuer au programmes de sensibilisation et de formation ; - Répondre à des problèmes nouveaux apparus lors des phases de construction et de mise en œuvre ;
Assistance Technique Environnementale et Sociale	Assure la Surveillance Environnementale en phase de travaux Veille sur les aspects socio- économiques résultant des travaux	S'assurer de faire respecter les engagements du PGES par les entreprises adjudicataires des travaux

Titre	Rôle	Tâches
Autres : Représentants des différentes parties prenantes (Commune, ABH, inspection du travail...)	S'assurer de la conformité de la mise en œuvre avec la réglementation et les autorisations accordées.	<ul style="list-style-type: none"> - Visites de chantier ; - Assister aux réunions du comité de gestion du PGES ; - Donner un avis sur les solutions proposées ; - Faciliter les relations avec leurs administrations respectives.

3.8 Phase préparatoire

Durant la phase préparatoire aux travaux, l'ONEE va mettre en place la structure organisationnelle du PGES tout en définissant le planning de travail y afférent.

La première mission du comité du PGES sera de vérifier la conformité réglementaire et administrative de l'ensemble des composantes du projet et s'assurer que les prescriptions à caractère environnemental, sécurité et hygiène prévues dans le PGES sont bien incluses dans le cahier des charges des entreprises chargées des travaux d'aménagement de la zone d'étude.

Durant cette phase, le comité de gestion du PGES doit suivre l'avancement des études, s'assurer de la bonne exécution des recommandations et des dispositions constructives prévues.

3.9 Consultation des parties prenantes

Le Projet est muni d'un Plan de participation des Parties Prenantes. Le présent chapitre présente de manière globale les grandes lignes directrices du processus de consultation des parties prenantes et s'alignera spécifiquement au P3P de ce projet.

La participation des parties prenantes à la prise de décision est un atout, voire une condition à la réussite de tout type de projet. Dans ce sens, la contribution des parties se fait à travers le mécanisme de la consultation publique.

La consultation publique permet ainsi de rassembler toutes les parties prenantes, notamment les bénéficiaires potentiels, les groupes affectés, les organisations de la société civile et les autorités locales, afin de les informer des aspects environnementaux et sociaux du projet, s'échanger et élucider leur implication et participation à la réussite du projet en prenant en considération leurs opinions.

Le processus de consultation publique se déclenche avec la mise en conformité des études aux exigences de la BAD à travers une somme de consultations avec plusieurs parties prenantes. Celles-ci vont présenter leurs avis par rapport au projet. Ces consultations doivent être faites de manière :

- Directe avec les parties prenantes, à travers des entretiens personnels ;
- Formelle lors de la mission d'évaluation effectuée par l'équipe de la BAD

3.10 Surveillance environnementale et sociale

Le programme de surveillance vise à assurer que les mesures proposées dans l'étude pour réduire les impacts négatifs du projet seront appliquées.

L'ONEE devra réaliser des activités liées à la surveillance environnementale aux différentes phases de la réalisation et assurer l'intégration des mesures d'atténuation aux documents d'appels d'offres ainsi qu'à tous les contrats relatifs au projet.

L'ONEE devrait réaliser un bilan de la surveillance environnementale (rapport de réception de la composante environnementale) à la fin de la période de réalisation afin de tirer des enseignements pour la réalisation de futurs projets similaires.

La surveillance environnementale sur les chantiers pourrait être effectuée par la mobilisation d'un contrôleur des travaux œuvrant pour le compte du maître d'ouvrage. Cette personne désignée, "Responsable de la surveillance environnementale", devrait recevoir une formation sommaire sur les éléments suivants :

- Application des mesures d'atténuation sur le chantier ;
- Lois et règlements de protection de l'environnement applicables aux travaux ;
- Spécifications particulières à l'environnement, inscrites dans les dossiers d'appels d'offres ;
- Mesures d'interventions en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'autres produits chimiques utilisés durant les travaux ;
- Méthodes de mesures du bruit et de contrôle de la qualité de l'air ;
- Interventions d'urgence en cas de contamination des ressources en eau ou de captage d'eau potable.

Le responsable désigné de l'ONEE aura donc la responsabilité de s'assurer de l'exécution des mesures d'atténuation intégrées aux cahiers des charges par les entrepreneurs chargés des travaux.

Durant les travaux, c'est au responsable du chantier que reviendra la responsabilité de l'application sur le terrain des mesures contenues dans les cahiers des charges. Celui-ci devra faire rapport auprès des autorités compétentes des observations et remarques quant au degré d'application des mesures d'atténuation et des aspects méritant de faire l'objet d'un suivi particulier.

Le programme de surveillance vise à assurer le déroulement des travaux de construction dans des conditions contrôlées et la prise en considération des mesures contenues dans le rapport de l'évaluation environnementale. Les aspects décrits dans les paragraphes ci-après devront faire l'objet d'une attention particulière durant le déroulement des travaux. Un rapport d'activité sur la surveillance environnementale devra être établi.

Les aspects devront faire l'objet d'une attention particulière durant le déroulement des travaux dans l'esprit du respect de l'environnement sont décrits ci-dessous.

3.10.1 Temps de travail et Information des populations avoisinant l'emprise des travaux

Etant donné la nature des travaux (ouverture des tranchées, déblais en masse, transports de terres) les horaires de travail devront être modelés de manière à limiter le dérangement des populations riveraines, surtout en début de matinée. Quand il sera nécessaire de travailler la nuit, les travaux devront être réduits aux opérations engendrant le moins de bruits et de vibrations.

Les populations riveraines devront être informées, quand elles le souhaitent, du déroulement du chantier. Aussi, quand des travaux particuliers sont envisagés (coupures des chemins d'accès, rupture des services, etc.) les populations devront en être avisées moyennant des affiches.

3.10.2 Choix des sites du chantier

Il est recommandé d'installer les aires du chantier dans des endroits présentant les caractéristiques suivantes :

- Zones facilement accessibles ;
- Terrains non utilisés à des fins privées ;
- Terrains nus avec une faible densité de végétation ;
- Terrains ne comprenant pas de ravines d'érosion, glissement de sables et talus instables.

Le chantier doit être installé non loin des aménagements à réaliser, et à proximité d'une voie d'accès existante permettant son approvisionnement. Le chantier doit être situé de manière à porter le moins de préjudices possibles aux habitants avoisinants. A cet effet, l'entreprise doit présenter à l'ONEE le plus tôt possible l'organisation de son chantier (Plan d'Installation de Chantier - PIC) afin de prévenir ou de régler les problèmes éventuels qui peuvent désorganiser le chantier quand ils sont pris en compte tardivement. Ce PIC à valider par le comité de surveillance environnementale relevant du Maître d'Ouvrage devra signaler entre autres :

- L'installation du chantier avec les aires de stockage ;
- Les dispositions prévues pour l'hygiène, la santé et a sécurité ;
- Les dépôts des déblais ;
- Les caractéristiques des matériaux de remblais, etc.

3.10.3 Identification et délimitation de l'emprise du projet

L'emprise du projet correspond à l'emplacement des ouvrages à réhabiliter et renouveler. Le responsable de chantier devra veiller au respect de la largeur prescrite et requise pour les travaux.

3.10.4 Installation du chantier

Les enceintes de chantier accueilleront les bâtiments administratifs et sanitaires, ainsi que les différents ateliers et centres de fabrication et d'entretien. Ainsi, elles seront à l'origine de nombreux effets sur l'environnement naturel et humain du fait de la fréquence des transports et circulations,

de l'émanation de bruit et vibrations, de rejets liquides et solides, de poussières dus aux activités des ateliers, etc.

Le responsable du chantier devra effectuer le choix des sites des enceintes de chantier de manière précise et limitative au début du chantier, afin de limiter l'impact de ces nuisances. Il est recommandé d'installer ces enceintes dans des endroits ouverts, non utilisés à des fins de cultures, facilement accessibles, et aussi loin que possible des populations et des sites sensibles tels que les périmètres d'irrigation et des canaux et seguias d'irrigation. Les enceintes devraient être clôturées et leurs accès bien gardés pour limiter l'interaction entre leurs activités et le milieu extérieur au strict nécessaire. Il est particulièrement important de veiller à ce qu'aucun rejet ne soit fait à l'extérieur des enceintes.

3.10.5 Mouvements des sols

Avant le début des travaux, il sera nécessaire d'élaborer un Plan de Gestion des Mouvements de Sols (PGMS) précisant les quantités de matériaux à réemployer en remblais, celles à évacuer et les quantités à apporter des zones d'emprunts, et la gestion des dépôts provisoires. En particulier, les sites de dépôts provisoires devront être identifiés de manière à ne pas perturber l'écoulement de l'eau (effet de seuil pouvant causer l'inondation de terres agricoles ou perte de matériaux par ruissellement). Enfin, il serait important de prévoir la remise en forme des sites d'emprunts dans la phase réaménagement des aires de travail du chantier. Le responsable chantier devra s'assurer du respect de cet aspect.

3.10.6 Circulation

Etant donné l'importance et la haute fréquence des transports prévus dans le projet, il sera nécessaire de veiller aux conditions de sécurité dans le chantier. Le responsable HSE du chantier devra s'assurer que la vitesse de circulation des engins et poids lourds dans les pistes d'accès est limitée et qu'une signalisation adéquate soit installée et modifiée quand cela s'avérera nécessaire. Une attention particulière devra être donnée à cet aspect au niveau des zones habitées et des croisements avec des voies de circulation existantes.

Par ailleurs, la circulation des véhicules de transport (poids lourds) engendre des émissions importantes de poussières. Aussi, une action d'abattage des poussières par jets d'eau, à l'aide de camions citernes, devra être programmée.

3.10.7 Risques physiques dans le chantier

Afin de veiller aux conditions de sécurité dans le chantier, le responsable du chantier devra s'assurer que la vitesse de circulation des engins et des poids lourds au niveau des accès est limitée et qu'une signalisation adéquate et claire soit installée et modifiée quand cela s'avérera indispensable.

L'enceinte du chantier doit être délimitée et clôturée pour éviter l'intrusion des habitants à titre accidentel dans les zones des travaux. Ceci peut entraîner des risques physiques pour les populations et pour les animaux.

3.10.8 Gestion des déchets liquides et solides

Au niveau des installations fixes du chantier, les rejets liquides (eaux usées domestiques) devront être collectés et évacués dans des fosses septiques étanches.

Les déchets solides (papier, carton, emballages, tissus...) seront collectés et acheminés vers la décharge. Les fûts d'hydrocarbures et de produits chimiques pourront être remis aux fournisseurs.

Au niveau du chantier (lieux des travaux), des systèmes mobiles de collecte des eaux usées pourront être mis en place. L'entreprise devrait acquérir ces systèmes, qui sont disponibles sur le marché.

3.10.9 Temps de travail et information des populations riveraines

Les populations riveraines devront être informées, du déroulement du chantier. Aussi, quand des travaux particuliers sont envisagés (rupture des services d'eau), les populations devront en être avisées.

3.10.10 Gestion des engins de chantier

Le responsable du chantier devra s'assurer que les engins de chantier ne resteront en aucun cas dans l'emprise du projet au-delà des horaires de travail. A la fin de chaque journée, tous les engins et véhicules devront rentrer à l'enceinte la plus proche du site de travail et garer dans des parkings aménagés pour ce faire. Il est aussi important de veiller à empêcher toute opération de réparation, de lavage ou de vidange dans l'emprise du projet. Les engins tombés en panne devraient être dans l'immédiat tractés vers l'enceinte du chantier.

3.10.11 Démobilisation et réaménagement des aires de travail

Une attention particulière devra être accordée au respect de l'environnement naturel lors de la remise en état des aires de travail. Les engins et véhicules devront être concentrés dans les enceintes de chantier. Le démontage des ateliers et centrales, la démolition des bâtiments, la désaffectation des systèmes de collecte et de traitement devront être programmés et réalisés dans les règles de l'art de façon à causer le moins de préjudice au milieu environnant (rejets accidentels, poussières, bruit, vibrations, débordement à l'extérieur de l'enceinte, etc.).

L'étape suivante, concernant la récupération et la gestion des dépôts résiduels en terres, en déchets solides, déchets de démolition, ferrailles, pièces détachées, devra être réalisée soigneusement sous la responsabilité de l'entreprise chargée des travaux et en collaboration avec les administrations concernées. Des sites de dépôts ou d'incinération devront être identifiés à l'avance pour ce faire. Pendant cette étape, il est aussi programmé de rétablir les voies de circulation de manière définitive.

Le réaménagement des aires de travail vise à minimiser l'impact visuel résiduel du chantier et de remettre les sites à leur état initial.

3.10.12 Plan de Communication

Un plan de communication devra être élaboré prévoyant l'information du public sur le projet notamment : des informations sur le promoteur du projet, les panneaux d'excuses pour le dérangement, les panneaux avec plan du projet, des indications sur l'état d'avancement du projet, les noms des entreprises intervenantes etc.

Avec les populations les plus proches et les plus susceptibles de souffrir des nuisances, il y a lieu de passer à un mode de communication plus direct à travers le comité d'application du PGES :

- Mettre en place un système de réception et de gestion des plaintes provenant de la population ;
- Former un comité de vigilance et participer aux réunions avec la population afin de répondre aux questions des citoyens et rendre compte de l'évolution des travaux.

La consistance des formations des environnementalistes du mandataire des travaux est résumée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Exemple de consistance des formations

Thème	Participants	Date	Durée	Intervenants	Lieu
Mesures d'atténuation et de compensation prévues par le PGES	Directeur de projet, Responsable environnement et chef de chantier	Avant le démarrage du chantier	½ journée	ONEE – Assistance Technique (environnement)	A définir
Généralités sur la SST	Personnel du chantier	Quotidien	½ heure	Chef de chantier et responsable HSE	Chantier
Ports des EPI	Personnel du chantier	Quotidien	¼ heure	Chef de chantier et responsable HSE	Chantier
Manutention manuelle	Personnel du chantier	Au démarrage du chantier	2 heures	Chef de chantier et responsable HSE	Chantier
Tri et évacuation des déchets	Personnel du chantier	Au démarrage du chantier	2 heures	Responsable HSE	Chantier
Lutte contre toute pollution accidentelle et intervention en cas de déversement	Personnel du chantier	Au démarrage du chantier	2 heures	Responsable HSE	Chantier

3.10.13 Remise en état des lieux

Quoique cette opération soit usuellement prescrite dans le CCPT, le futur travaux d'amélioration des ouvrages de production des stations de traitement Bouregreg et Oum Azza devra s'assurer de la remise en état des alentours du site touché par le chantier aux conditions initiales. Ces opérations de réalisation doivent être programmées dès le stade de conception du projet et intégrées au planning général des travaux.

3.10.14 Programme de surveillance environnemental et social

Tableau 3 : Programme de surveillance en phase travaux

Synthèse des impacts appréhendés	Mesures de surveillance	Indicateur	Méthodes	Coût	Responsabilité
Phase pré-construction					
Travaux de préparation des sites du tracé	<ul style="list-style-type: none"> Acquisition des EPI, des masques et gels hydroalcoliques pour l'ensemble des travailleurs sur chantier. Bien choisir les sites d'installations des chantiers. Utilisation d'une signalisation adéquate. Etablissement d'un plan d'intervention d'urgence. 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité des EPI des masques et gel hydroalcolique et d'un plan d'intervention d'urgence 	CR du responsable environnement de l'entreprise	50 000,00 Dh	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux
Phase construction					
Milieu physique					
Sol					
<ul style="list-style-type: none"> Excavation et terrassement. Mise en place des remblais primaire et secondaires. Compaction des sols par les engins de chantier. Installation de la base vie. Dépôts provisoires des conduites et d'autres équipements. Risque de pollution en cas de déversement accidentel de produit durant la phase chantier. 	<ul style="list-style-type: none"> Réglementer de façon stricte la circulation de la machinerie lourde. Restreindre le nombre de voies de circulation et limiter le déplacement de la machinerie aux aires de travail et aux accès balisés. S'assurer que les déblais provenant de l'excavation et qui ne servent pas au remblayage sont transportés dans un lieu autorisé. Faire l'entretien des engins de chantier et des véhicules et leur ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Prévoir sur place une provision de matières absorbantes ainsi que les récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets. Prévoir des mesures en cas de contamination accidentelle. 	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'un document d'enregistrement des quantités de déblais réutilisées et celles rejetées. Disponibilité d'un endroit approprié pour le ravitaillement en carburant (station de service). Disponibilité d'un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement accidentelle de contaminant. 	Contrôle visuel et CR du responsable environnement de l'entreprise	10 000,00 Dh	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux
Eau					
<ul style="list-style-type: none"> Modification des conditions de drainage. 	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que le drainage superficiel est respecté en tout temps. Ravitailer les véhicules dans des espaces réservés à cette fin 	<ul style="list-style-type: none"> Conditions de drainage. Disponibilité d'un endroit approprié pour le 	Contrôle visuel et CR du responsable	Aucun coût spécifique	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises

Synthèse des impacts appréhendés	Mesures de surveillance	Indicateur	Méthodes	Coût	Responsabilité
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque de contamination des eaux souterraine par les hydrocarbures. ▪ Risque d'augmentation des MES dans les eaux de surface. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir des mesures en cas de contamination accidentelle. ▪ Toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, doit être exécutée sous une surveillance constante, afin d'éviter les contaminations de la mer suite aux déversements. ▪ Eviter de ravitailler les engins de chantier en produits pétroliers à moins de 60 m des sources d'eau et les puits. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ravitaillement en carburant (station de service). ▪ Disponibilité d'un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement accidentelle de contaminant. 	environnement de l'entreprise		chargés des travaux
Air et ambiance sonore					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emission locale des poussières. ▪ Emission locale des polluants issus des échappements des engins de travaux et des groupes électrogènes. ▪ Augmentation des niveaux sonores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer l'arrosage régulier des pistes et des zones de travaux. ▪ Assurer le bâchage des camions utilisés pour le transport des matériaux de construction. ▪ Limiter la vitesse des engins et des camions de transport à 20 km/h. ▪ Maintenir les véhicules et la machinerie en bon état de fonctionnement afin de minimiser l'émission de gaz d'échappement et le bruit. ▪ Stockage adapté des produits volatiles, pour éviter l'envol des particules fines (sable fin, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bâchage des camions. 	Contrôle visuel	15 000,00 Dh	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux
Rejets liquides et solides					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestion des rejets liquides et solides 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir des installations de récupération des eaux usées issues des bâtiments de chantiers et campements (latrines vidangeables). ▪ S'assurer que les déchets sont évacués vers un site d'enfouissement approprié. ▪ Faire le lavage des engins de chantier dans des endroits dédiés. ▪ Minimiser la production des déchets et leur dangerosité quand elle ne peut être évitée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilité de matériel de collecte des déchets (bennes, centaines...). ▪ Disponibilité installations de récupération et de traitement des eaux usées. ▪ Disponibilité d'un Journal des dates d'échantillonnage et réalisation de fiches d'analyses de laboratoire. 	Contrôle visuel et CR du responsable environnement de l'entreprise	20 000,00	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux
Milieu biologique					
Flore					

Synthèse des impacts appréhendés	Mesures de surveillance	Indicateur	Méthodes	Coût	Responsabilité
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Destruction de la végétation locale en bordures de la zone du projet par l'installation du chantier et mouvement de terres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protéger la végétation qui aura été conservée en bordure de l'emprise. ▪ Éloigner les équipements de la végétation. ▪ Eviter des passages d'engins, des dépôts de matériaux... en dehors de l'emprise des travaux ; 	---	Contrôle visuel et CR du responsable environnement de l'entreprise	Aucun coût spécifique	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux
Faune					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbation de la faune 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concentrer les travaux sur une courte durée pour ne pas produire un dérangement prolongé de la faune du site du projet. ▪ Prendre les dispositions nécessaires pour minimiser les niveaux de bruit excessifs. 	----	Contrôle des horaires de travail et le niveau sonore	Aucun coût spécifique.	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux
Milieu humain					
Population et sécurité publique					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Création de poste d'emplois temporaires ▪ Gène temporaire des populations riveraines du chantier (bruit, poussières, augmentation du niveau sonore). ▪ Risque d'accident (accident de travail, accident routier...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser l'emploi de la main d'œuvre locale et encourager l'emploi de la femme ; ▪ Choisir l'emplacement de la base vie de façon à ne pas gêner la circulation des riverains, notamment les femmes ; ▪ Installer des campements adéquats pour répondre aux besoins des hommes et femmes qui logent sur place ; ▪ Assurer la sécurité des occupants limitrophes de l'aire des travaux en appliquant des mesures appropriées (clôture, surveillance) ▪ Mettre sur pied un programme de communication pour informer la population des travaux (horaire, localisation, durée) par le biais de pancartes informatives. ▪ S'assurer que tout le personnel a suivis les inductions de sécurité au cours des travaux, et portent les EPI nécessaires ▪ Mettre en œuvre les mesures adéquates pour réduire les nuisances causées par les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilité d'une clôture de chantier ▪ Présence d'une affiche incluant les noms et numéros de téléphones des responsables, et décrivant la structure d'alerte. ▪ Disponibilité en quantité suffisante des équipements de protection individuels (casques. Lunettes, gans...). ▪ Signalisation de la tenue des travaux et de la limitation de vitesse 	Contrôle visuel, vérification des docs disponible, gestion du stock et CR du responsable environnement de l'entreprise	<p>10 000 Dh DH (clôture)</p> <p>240 000 dh(surveillant)</p> <p>16 000 Dh (Formateur)</p>	ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux

Synthèse des impacts appréhendés	Mesures de surveillance	Indicateur	Méthodes	Coût	Responsabilité
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire en sorte que les travaux ne mettent pas en cause la sécurité des ouvriers et de la population limitrophe ▪ Prévoir l'instauration d'un plan d'urgence pour remédier aux défaillances et aux incidents imprévisibles ▪ Etablissement d'un plan d'intervention d'urgence. ▪ S'assurer de l'adhésion de tout le personnel au plan de sécurité. ▪ Informer les conducteurs et les opérateurs de machines des normes de sécurité à respecter en tout temps. ▪ Les entreprises des travaux veilleront particulièrement à la sécurité de leur personnel en assurant la bonne visibilité des ouvriers (port imposé de vêtements de signalisation : gilets de signalisation, actions de sensibilisation et de communication sur les risques...); ▪ Le respect d'une distance de plusieurs mètres si possible entre les zones d'intervention des ouvriers, les tranchées, et le passage des voitures ou des piétons par la pose de barrières de sécurité ; ▪ Utiliser une signalisation adéquate sur les pistes et routes au moment des travaux ; 				
Agriculture					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbation et destruction des pratiques culturelles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Au moment d'entreprendre les travaux, vérifier avec l'agriculteur l'utilisation prévue du champ limitrophe ▪ Les travaux devront être effectués de façon à nuire le moins possible aux cultures et aux pratiques culturelles existantes (durée, période, étendu) ▪ Accéder à l'emprise par les chemins existants ou circuler à la limite des espaces en culture et élaborer les accès en concertation avec les agriculteurs. ▪ Assurer le maintien en bon état des clôtures et des barrières temporaires autour des chantiers et des chemins de circulation qui sont nécessaires pour la mise en culture des parcelles adjacentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ État des clôtures et barrières des installations de chantier ▪ Etat des parcelles et cultures avoisinants le tracé et liste des bénéficiaires d'une compensation 	<p>Contrôle visuel et CR du responsable environnement de l'entreprise.</p> <p>Enquête de satisfaction</p>	<p>5 000 Dh</p>	<p>ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux</p>

Synthèse des impacts appréhendés	Mesures de surveillance	Indicateur	Méthodes	Coût	Responsabilité
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permettre la remise en culture de l'emprise après entente avec les propriétaires. ▪ 				
Infrastructures et équipements					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dommages causés aux routes et trafic 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter la réglementation en vigueur ▪ Respecter la capacité portante des routes régionales et nationales ▪ Concevoir l'horaire des activités de transport et des travaux de construction de façon à ne pas perturber la circulation routière. ▪ Utiliser une signalisation adéquate sur les routes empruntées au moment des travaux. ▪ Utiliser des barrières de sécurité et balisage dans les zones de travaux. ▪ Procéder au nettoyage de la chaussée pour limiter l'émission de poussières par temps sec et l'accumulation de boue par temps pluvieux. ▪ Réparer immédiatement tout dommage qui pourrait être fait aux routes et à toute infrastructure existante. ▪ Reconstituer selon les prescriptions de la Direction des Routes, la chaussée ainsi que les accotements et les fossés après la fin des travaux. ▪ Exécuter les franchissements des pistes et routes par déviation en assurant une signalisation adéquate et les dispositifs de sécurité vis-à-vis de la circulation. ▪ En milieu urbanisé, nettoyer les rues empruntées par les véhicules afin d'y enlever toute accumulation de matériaux meubles et autres débris. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etat et propreté des routes. 	<p>Contrôle visuel et CR du responsable environnement de l'entreprise</p>	50 000 Dh	<p>ONEE-BRANCHE-EAU et entreprises chargés des travaux</p>

--	--	--	--	--	--

3.11 Programme de surveillance des mesures d'atténuation

Le Programme est établi selon une stratégie de protection de l'environnement et de développement durable, et est intégré dans un Programme de surveillance et de suivi environnemental et social qui reprend l'ensemble des impacts identifiés ainsi que les mesures d'atténuation avec un ensemble d'indicateurs permettant au maître d'ouvrage de suivre la prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans le développement du projet.

Le programme doit être effectif dès le début des travaux et être maintenu pendant toute la durée de la phase de construction, de façon à intégrer les correctifs nécessaires en cours de route. Dans le cadre du déroulement normal des activités de construction, un rapport mensuel de suivi environnemental est produit. Cependant, tout incident ou toute activités susceptibles d'entraîner des répercussions significatives sur le milieu doivent faire l'objet d'un rapport immédiat de façon à mettre en place, le plus rapidement possible, les mesures correctrices appropriées.

Différentes mesures ont été identifiées pour minimiser les impacts négatifs (mesures d'atténuation) et pour maximiser les impacts positifs (mesures de bonification). Ces mesures ont été intégrées au Programme de Surveillance et de Suivi Environnemental et Social. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

La responsabilité institutionnelle identifie la personne ou l'administration en charge des mesures de mitigation préconisées. Durant la phase de conception / construction, les acteurs identifiés sont l'entreprise responsable des travaux pour l'action, l'ONEE comme maître d'ouvrage pour le contrôle de l'action. Durant la phase d'exploitation / entretien, l'acteur identifié est l'ONEE.

Les coûts d'investissements, lors de la phase de conception / construction, sont compris dans le montant alloué aux travaux.

Tableau 4 : Programme de surveillance des mesures d'atténuation

Impact	Paramètres de suivi	Endroit/désignation	Type de contrôle (Méthode & équipement)	Fréquence & Mesures	Norme Applicable	Responsabilité (révision et reportage)	Estimation des coûts
Sécurité des ouvriers	Assurance accidents de travail des ouvriers Nb d'accidents survenus aux ouvriers dus à la sécurité	A l'intérieur de la zone des travaux	Assurance Accidents de Travail à fournir par l'entreprise Rapport sécurité	Au démarrage des travaux 1/mois	Règlement sécurité au travail 0 accident	Entreprise/ contrôle par responsable ONEE - Branche Eau	100 000,00 Dh
Sécurité de la population	Assurance responsabilité civile de l'entreprise Nb d'accidents survenus à la population dus à la sécurité	A l'intérieur de la zone des travaux	Attestation RC à fournir par l'entreprise	Au démarrage des travaux	Règlement sécurité au travail 0 accident	Entreprise/ contrôle par responsable ONEE - Branche Eau	100 000,00 Dh
Atteinte à l'environnement	Gestion des déchets solides ménagers ou assimilés	Camp de chantier Zone des travaux	Visuel : - disponibilité de conteneurs suffisants pour les	A chaque visite et/ou réunion de chantier, et au moins 1fois par mois	Loi n°28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination Aucune infraction	Entreprise/ contrôle par responsable ONEE - Branche Eau	100 000,00 Dh

Impact	Paramètres de suivi	Endroit/désignation	Type de contrôle (Méthode & équipement)	Fréquence & Mesures	Norme Applicable	Responsabilité (révision et reportage)	Estimation des coûts
			déchets ménagers ou assimilés -Evacuation journalière de ces déchets vers la décharge du centre -propreté du chantier et du camp				
Atteinte à l'environnement	Gestion des rebus de chantier	Camp de chantier Zone des travaux	Evacuation régulière des déchets Gestion saine des déchets dangereux	1/mois	Loi n°28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination Décret n° 2-07-253 du 18 juillet 2008 portant classification des déchets et fixant la liste des déchets dangereux	Entreprise/ contrôle par responsable ONEE - Branche Eau	100 000,00 Dh

Impact	Paramètres de suivi	Endroit/désignation	Type de contrôle (Méthode & équipement)	Fréquence & Mesures	Norme Applicable	Responsabilité (révision et reportage)	Estimation des coûts
	Remise en état des lieux après la fin du chantier	Toutes les zones ayant subi des travaux ainsi que le camp de chantier	Retour à l'état initial (ou amélioration)	A la fin du chantier	Aucune infraction	Entreprise/ contrôle par responsable ONEE - Branche Eau	Aucun coût spécifique
Nuisances et gênes pour la population	Plaintes et doléances de la population	Réclamation	Nb de plainte Suite accordée à la plainte	A chaque visite	Aucune plainte	Responsable de l'ONEE - BRANCHE EAU	Aucun coût spécifique
Pollution de l'air	Poussière	Aux alentours du chantier	visuel	Chaque visite de chantier	Aucune infraction	Entreprise	Aucun coût spécifique
Bruit	Bruit	A proximité	auditif	Chaque visite de chantier ONEE - BRANCHE EAU	Aucune infraction	Entreprise/ contrôle par responsable ONEE - BRANCHE EAU et AT	Aucun coût spécifique
Travaux de fouilles et terrassement, évacuation des déblais Stockage des matériaux	Modification des écoulements naturels des eaux pluviales Création des étangs d'eaux Sources de pollution	Tout le chantier	Visuel	Chaque visite de chantier	Respecter les mesures d'atténuation prévues	Entreprise	Aucun coût spécifique

4 Suivi environnemental et social

Afin de s'assurer du respect des exigences liées aux autorisations gouvernementales et d'évaluer les effets environnementaux des activités d'exploitations, le présent PGES a prévu de suivre les paramètres de qualité d'un certain nombre de composantes du milieu, mais également des composantes du projet en soit.

4.1 Nuisances sonores

Durant la phase d'exploitation de la station de traitement et de pompages, la nuisance sonore représente un impact résiduel inévitable. Des mesures acoustiques seront effectuées aux normes marocaines selon la réglementation en vigueur.

4.2 Suivi de la qualité des eaux

ONEE, en collaboration avec l'Agence du Bassin Hydraulique (ABH), contribuera au suivi de la qualité des ressources en eaux de surface et des eaux souterraines conformément à la loi sur l'eau et ses textes d'application, notamment, le Décret n° 2-04-553 relatif au déversement, écoulement et rejet direct ou indirect dans les eaux superficielles et/ou souterraines particulièrement dans le choix des points de prélèvement, le programme de suivi, etc. ;

Un protocole de suivi régulier de la qualité des eaux à proximité du site, comportera les mesures des paramètres suivants : la DCO, la DBO5, les NTK et NGL, le débit, la température, le pH, l'Oxygène Dissout, les matières décantables ainsi que la teneur en coliformes fécaux.

Par ailleurs, le suivi de la qualité des ressources en eau sera effectué à proximité de tout déversement accidentel moyennant un/des piézomètre(s) en collaboration avec l'ABH.

Le suivi en phase exploitation se fera par l'établissement de mesures de la qualité de l'air qui seront réalisées deux fois par an en des points identiques à ceux de l'état de référence. Et ce, un an après la mise en service. Les paramètres mesurés seront les mêmes que lors de l'état de référence, afin de pouvoir être comparés. Les résultats seront analysés au regard des comptages de trafic et des conditions météorologiques au moment des mesures.

Tableau 5: Paramètres de suivi en phase exploitation

Impacts ou sources d'impacts ou mesures	Paramètres de suivi	Endroit / désignation	Type de contrôle	Fréquence & Mesures	Norme Applicable	Responsabilité (Révision et reportage)	Estimation des coûts (MDH)
PHASE EXPLOITATION – CONDUITE							
Détection de fuite, casse, etc.	Nb de réclamations Nombre de débordement	Conduite	Visuel Rapport mensuel Exploitant	1/mois	Respecter les mesures d'atténuation prévues	ONEE- BRANCHE EAU	Aucun coût spécifique
Qualité des Eaux transitées	Échantillonnage et analyse de la température, pH, CE, Nitrites, Nitrates coliformes et streptocoques fécaux	Conduite	Réservoir final pour chaque antenne	Mensuelle (pendant le 1er semestre de mise en service)	Journal des dates d'échantillonnage et fiches d'analyses de laboratoire	ONEE-BRANCHE-EAU	50 000,00 Dh
PHASE EXPLOITATION STATION DE POMPAGE							
Bruit	Niveau de Bruit	Locaux abritant le matériel particulièrement bruyant (groupe de pompe, etc.)	Auditif	1/ semestre (pendant la 1ere année de mise en service)	Respect des dispositions constructives de fixation limitant les bruits et vibrations	ONEE, sous- traitants	40 000 Dhs
Dysfonctionnement de la station de pompage	Nb de pannes électriques Nb de pannes électromécaniques (pompes) Nb de débordement d'eau (ou by-pass)	Stations de Pompage	Visuel Rapport mensuel Exploitant	1/mois	Nb de pannes électriques = 0 Nb de pannes électromécaniques (pompes)= 0 Nb de débordement d'eau (ou by-pass)=0	ONEE- BRANCHE EAU	Aucun coût spécifique

5 Mise en œuvre du PGES

L'ONEE est la principale responsable de l'application du PGES en phase construction et exploitation, et doit également intégrer les dispositions de ce Plan dans ses procédures opérationnelles afin de s'assurer que :

- Les fonctions et attributions quant à la mise en œuvre du PGES et des mesures à caractère environnemental, social, sanitaire et sécuritaire soient clairement définies dans le cadre de la structure contractuelle des prestataires ;
- Le personnel connaisse les procédures environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires ;
- Des procédures de communication et d'actions correctives soient établies, pour permettre une réaction appropriée en cas d'un incident environnemental, social, sanitaire ou relatif à la sécurité ; et que,
- Des audits et examens périodiques soient menés pour la bonne mise en œuvre du PGES.

5.1 Procédure de gestion de la main d'œuvre

5.1.1 Personnel responsable et rôles

Le responsable des passations de marché de l'UGP sera chargé du recrutement de toutes les parties qui engageront ou emploieront des travailleurs, entre autres des ONG et partenaires facilitateurs et opérateurs de proximité.

Les entreprises spécialisées en mise en place d'infrastructures, équipements et mise en place de plateformes et d'applications numériques ainsi que les partenaires facilitateurs (ONG, Organisations associatives, etc...) seront chargés du recrutement de leurs travailleurs selon les besoins des cahiers de charges, des TdR et des spécifications techniques, bien que les finances soient gérées par l'UGP.

Le suivi de la mise en œuvre du PGMO, y compris les conditions de travail, en matière de santé, hygiène et de sécurité, la mise en conformité au code de conduite à faire approuver et signer par les travailleurs, sera assigné au chargé des aspects sociaux, en même temps chargé de la mobilisation des parties prenantes et de la communication.

Selon la loi 27-03, toute embauche de personnel de sécurité, par les personnes physiques ou morales, doit, au préalable, faire l'objet d'une déclaration auprès de l'autorité compétente, avec indication de l'affectation. Nul ne peut être embauché pour être employé à l'une des activités d'agents de sécurité, s'il a fait l'objet d'une condamnation à une peine correctionnelle ou à une peine criminelle, pour des motifs incompatibles avec l'exercice des activités prévues par la présente loi, notamment s'il a commis des actes contraires à l'honneur, à la probité ou aux bonnes mœurs ou de nature à porter atteinte à la sécurité des personnes ou des biens, à la sécurité publique ou à la sûreté de l'Etat. L'affectation à un emploi doit être conforme à la qualification professionnelle réglementairement déterminée en relation avec la nature de l'emploi. L'entrée en vigueur du contrat de travail est subordonnée à la réception, par l'employeur, de l'avis de l'autorité compétente qui s'assure que les dispositions qui précèdent sont respectées.

Le mécanisme de gestion des plaintes des travailleurs sera mis en place, géré et suivi par l'UGP par le biais du chargé des aspects sociaux en collaboration avec les responsables des ressources humaines des entreprises spécialisées, des partenaires facilitateurs.

Les travailleurs seront formés sur les conditions de travail (santé, hygiène et sécurité), les aspects VBG par ce chargé des aspects sociaux après avoir bénéficié de formations spécifiques y afférents.

Le tableau ci-après montre à quelles fonctions et/ou personnes correspondent certaines responsabilités clés dans le cadre du projet.

Tableau 6: Personnel responsable du projet

Fonctions et/ou personnes	Responsabilités
Coordonnateur de l'UGP	Mettre en œuvre des programmes éducation sur les plans techniques, financier et administratif en étroite collaboration avec l'ensemble des acteurs, notamment le comité de suivi technique du projet, les responsables

Fonctions et/ou personnes	Responsabilités
	<p>des directions techniques concernées par l'intervention du projet, l'appui technique, et les différents experts contractuels du projet ;</p> <p>Coordonner toutes les activités des programmes au plan national.</p>
Spécialiste Environnemental	<p>Fournir l'assistance technique nécessaire à l'Unité de Coordination du Projet (UCP) pour que celle-ci, en tant que bénéficiaire de ressources financières allouées par la Banque Africaine de Développement dans le cadre du projet d'amélioration des ouvrages de production des stations de traitement Bouregreg et Oum Azza, traite de façon satisfaisante les aspects environnementaux de ce projet, de renforcement des capacités des agences d'exécution et du plan de transfert des compétences.</p> <p>Coordonner les différentes activités dans son domaine en relation avec les autres spécialistes de l'UCP ;</p> <p>Veiller à l'application des mesures environnementales et le suivi des mesures d'atténuation proposées</p>
Spécialiste en Sauvegardes sociales et Genre	<p>Appuyer la mise en œuvre et suivi du plan d'action VBG EAS/HS ;</p> <p>Coordonner la gestion des risques sociaux du projet ;</p> <p>Assurer la coordination de la gestion des plaintes d'AES/HS</p>
Auditeur Interne	<p>S'assurer que les fonctions administratives, financières et techniques du projet respectent les dispositions du manuel d'exécution, des procédures administratives et financières y compris celles liées au contrat basé sur les performances, aussi bien au niveau de l'UCP, des Unités Régionales d'Appui Technique que des entités bénéficiaires ou partenaires ;</p> <p>Détecter d'éventuels risques dans le fonctionnement du projet et anticiper toutes mesures permettant d'atteindre ces objectifs avec efficacité et efficience ;</p> <p>Apporter des propositions d'améliorations continue à l'UCP pour assurer une bonne gouvernance du projet ;</p> <p>Coordonner les activités des Contrôleurs régionaux en vue de garantir la maîtrise des opérations et des risques au niveau des régions.</p>
Spécialiste en gestion financière	<p>Garantir la visibilité financière du projet</p> <p>Recruter et superviser le travail des Auditeurs du projet</p>
Spécialiste en Passation des Marchés	<p>Assurer l'élaboration, l'exécution et la mise à jour du plan de passation des marchés du projet</p> <p>Définir clairement les exigences et les attentes par rapport aux EAS/HS dans les documents de passation de marché, y compris l'exigence d'un code de conduite (CdC) qui traite du EAS/HS</p>

Fonctions et/ou personnes	Responsabilités
Spécialiste en Suivi-Evaluation	Définir le système de Suivi Evaluation du projet et des agences d'exécution impliquées Contribuer à mettre en place un mécanisme de collecte de données permettant de suivre l'impact du projet et assurer la réussite du projet ;
Comptable	Participer à la mise en place des outils de gestion administrative, financière et comptable, et assister dans la gestion comptable du projet ; Participer à la préparation et à l'élaboration des programmes et budgets de l'UCP ; Assister dans la production régulière des rapports financiers intermédiaires non audités (RAFINA) ou les rapports de suivi financier (RSF) suivant les standards de la BAD;
Admirateur du projet	Assurer la gestion administrative et la logistique du projet, incluant la gestion des chauffeurs, du personnel de soutien et du matériel et équipements du projet
Entrepreneur	<ul style="list-style-type: none"> • Exécuter les travaux • Former les travailleurs • Recruter et gérer les sous-traitants et des travailleurs du projet • Assurer la gestion des plaintes en lien à la mise en œuvre des contrats • Respecter et mettre en œuvre les plans de gestion environnementale et sociale

5.1.2 Politique et procédures

Cette section décrit les principales politiques et procédures à suivre pendant la phase de mise en œuvre du projet ainsi que les principes de recrutement de travailleurs ; accidents de travail, les maladies professionnelles, la prévention en matière de violences basées sur le genre et la violence contre les enfants.

Le projet d'amélioration des ouvrages de production des stations de traitement Bouregreg et Oum Azza appliquera les politiques et procédures suivantes pour adresser les principaux risques liés au travail.

5.1.2.1 Santé et sécurité au travail

Conformément aux dispositions pertinentes du Code National de Travail, et des directives de la Banque Africaine de Développement en matière de santé et de sécurité au travail, du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet de d'amélioration des ouvrages de production des stations de traitement Bouregreg et Oum Azza et les documents d'approvisionnement standards de la Banque Africaine de Développement, le contractant doit gérer tous les chantiers de façon à protéger correctement les travailleurs et la communauté contre les risques éventuels pour la SST. Les éléments relatifs au SST devront inclure, entre autres,

- L'identification des risques potentiels pour les travailleurs ;

- La mise en place de mesures de prévention et de protection ;
- La formation des travailleurs et la tenue des dossiers de formation ;
- La documentation et la déclaration des incidents au travail et des accidents ;
- La préparation aux situations d'urgence ;
- Et les mesures à prendre pour prévenir les accidents du travail.

5.1.2.2 Travail des mineurs

L'âge minimum d'admissibilité des travailleurs du projet, pour tout type de travail (y compris les travaux de construction), est fixé à 18 ans. Afin d'empêcher la main d'œuvre des mineurs, tous les contrats doivent comporter des dispositions contractuelles afin de respecter les exigences d'âge minimum, y compris des pénalités pour non-conformité. L'entrepreneur est tenu d'enregistrer tous les travailleurs sous contrat avec une vérification de leur âge.

5.1.2.3 Fatalité et incidents graves

En cas de mort professionnelle ou de blessure grave, l'UCP doit rendre compte à la Banque Africaine de Développement dès qu'elle a eu connaissance de tels incidents et informer les autorités conformément aux normes nationales. Les actions correctives doivent être mises en œuvre en réponse aux incidents ou accidents liés au projet. L'UCP ou, le cas échéant, le contractant sera tenu de réaliser une analyse des causes pour la conception et la mise en œuvre des actions correctives.

5.1.2.4 Afflux de main d'œuvre

Afin de minimiser l'afflux de main-d'œuvre, l'ONEE obligera contractuellement le contractant à recruter de manière préférentielle la main-d'œuvre non qualifiée dans les communautés locales et les zones proches. Ce recrutement prendra en considération la provenance des ouvriers, leur modalité de recrutement, le risque de travail forcé, de discrimination et/ou de travail des enfants/mineurs, la pression sur les ressources naturelles telles que l'eau ou l'inflation des prix au niveau local, les besoins de formation, la manière de gestion des plaintes sensibles pour garantir la confidentialité. Tous les travailleurs devront signer le code de bonne conduite avant le début des travaux, qui comprend une disposition visant à réduire le risque de violence basée sur le genre. Des formations pertinentes seront proposées aux travailleurs, telles que des conférences d'initiation et des discussions quotidiennes sur la boîte à outils présentant le comportement attendu et les valeurs de la communauté locale.

5.1.2.5 Conflits de travail sur les conditions d'emploi

Pour éviter les conflits du travail, des conditions équitables seront appliquées aux travailleurs. La ONEE disposera également de mécanismes de plaintes/réclamations pour les travailleurs du projet (travailleurs directs et contractuels) afin d'adresser rapidement les plaintes/réclamations de leurs lieux de travail. En outre, l'ONEE respectera les droits des syndicats et la liberté d'association, tels qu'énoncés dans le code national de travail.

5.1.2.6 *Discrimination et exclusion des personnes vulnérables et défavorisés*

L'emploi des travailleurs du projet sera fondé sur le principe d'égalité des opportunités et de traitement équitable, et il n'y aura aucune discrimination en ce qui concerne les aspects de la relation de travail, tels que le recrutement et l'embauche, les conditions d'emploi (y compris les salaires et les avantages sociaux), licenciement et accès à la formation. Pour éviter le risque d'exclusion des groupes vulnérables (tels que femmes, personnes déplacées et les personnes handicapées), le projet demandera au contractant d'employer ces groupes dans le cadre de leurs main-d'œuvre non qualifiées. Le contractant sera également tenu de se conformer au Code du Travail national sur l'égalité des sexes sur le lieu de travail, sur la prévision notamment de congés de maternité et de pauses d'allaitement, ainsi que d'installations sanitaires suffisantes et appropriés, séparées des hommes et des femmes.

Afin d'atténuer les risques de violence basée sur le genre, les mesures d'atténuation suivantes ont été proposées :

- Identifier, dès l'installation des chantiers et durant le processus de recrutement des travailleurs, le(s) type(s) de risque de VBG et plus particulièrement de EAS/HS dans l'aire d'influence des travaux ;
- Concevoir un plan d'action de prévention et de réponse aux VBG/ES/HS aussi bien au niveau des communautés concernées mais aussi des travailleurs et toute autre personne embauchée par le projet ;
- Assurer l'opérationnalisation, la mise en œuvre et le suivi du mécanisme de gestion des plaintes liées à la VBG, et plus particulièrement aux EAS/HS, tout au long de l'exécution des travaux ; et
- Assurer les activités de sensibilisation et les réponses aux risques de EAS/HS ;
- Afficher et faire signer un code de conduite par tous les travailleurs du projet ;
- Assurer la diffusion du Mécanisme de Gestion des Plaintes. Pour la réponse aux risques de EASH, il est important de souligner que les services de prise en charge des survivantes de VBG seront identifiés dans les différentes zones d'intervention du projet.

5.1.2.7 *Travail forcé*

Le projet d'amélioration des ouvrages de production des stations de traitement Bouregreg et Oum Azza n'aura pas de recours au travail forcé (tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque et pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de plein gré). Cette interdiction s'applique à toute sorte de travail forcé ou obligatoire, tel que le travail sous contrat, la servitude pour dettes ou des types d'emploi analogues. L'UCP procédera à une surveillance et un suivi constant afin de détecter à temps tout risque éventuel de travail forcé lié à la main-d'œuvre. Surveillance et rapport. Le contracteur soumettra mensuellement un rapport à l'UCP sur l'état d'avancement de la mise en œuvre des politiques et procédures mentionnées. L'UCP suivra de près le contracteur sur les performances en matière de travail et de santé et de sécurité au travail et fera rapport à la Banque Africaine de Développement tous les trimestres.

5.2 Mécanisme de gestion des plaintes

Cette section décrit de façon plus détaillée le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) qui sera mise en œuvre par l'ONEE Branche Eau, l'entreprise contractante ou ses sous-traitants dans le cadre du P3P. Selon les principes énoncés plus haut, la procédure de gestion des plaintes comprend 6 étapes :

- La divulgation du processus de gestion des plaintes
- L'identification de la plainte, enregistrement et formalisation ;
- L'enquête et la consultation ;
- La poursuite de l'examen avec des tierces parties suivant le degré de la plainte ;
- La communication de la réponse et clôture ; et
- Le suivi.

Le mécanisme de gestion des plaintes, doléances et conflits est mis en place par l'ONEE Branche Eau, conformément à la réglementation nationale et celle de la Banque, pour permettre à toutes les parties prenantes, et en particulier celles qui sont affectées négativement par le Projet, de fournir leur appréciation des propositions du Projet, de canaliser leurs préoccupations, et ainsi d'accéder à des informations ou de rechercher un recours ou une résolution. Ce mécanisme doit être efficace, accessible, prévisible, équitable, transparent, compatibles avec les droits humains, basé sur l'engagement et le dialogue, et permettre à toutes les parties concernées, y compris le promoteur du Projet, de tirer des enseignements.

5.2.1 Types de plaintes potentiels relatifs au projet

L'expérience montre que de nombreuses plaintes pourront être enregistrées. Dans la pratique, les plaintes et conflits pouvant apparaître au cours de la mise en œuvre du projet sont les suivants :

- Erreurs dans l'identification et l'évaluation des biens, des zones d'usage, etc. ;
- Désaccord sur les limites des parcelles/zones d'usage, soit entre la personne affectée et l'agence d'expropriation, ou soit entre deux voisins ;
- Violences Basées sur le Genre (VBG), exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel et Violences Contre les Enfants (VCE) ;
- Risques de bruits de circulations des camions et machinerie présence d'ouvriers.

5.2.2 Circuit des flux des griefs du Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le maintien de l'engagement de toutes les PP est tributaire de la mise en place d'un Mécanisme de Gestion des Plaintes, des Doléances et des Litiges (MGP) efficace et opérationnel. A l'instar des autres programmes exécutés antérieurement, il sera procédé à la consolidation et au renforcement du mécanisme de gestion existant auprès des directions régionales et directions provinciales concernées en assurant son suivi et sa traçabilité. Tout au long de la mise en œuvre du programme, ce mécanisme devrait être documenté dans un registre centralisé au niveau de la coordination du projet. Cet outil doit renseigner mensuellement par zone de projet, essentiellement sur :

- (i) Le nombre et la typologie de plaintes reçues et enregistrées,
- (ii) Le nombre et la typologie de plaintes et/ou de réclamations traitées et clos ;
- (iii) La nature des actions entreprises pour assurer le traitement des requêtes reçues ;
- (iv) Nombre de griefs non encore résolus et en comparaison avec le dernier mois ;
- (v) Catégorisation des nouveaux griefs :

- (vi) Nombre de plaintes relatives aux violences basées sur le genre ;
- (vii) Nombre de plaignants par sexe ;
- (viii) Délai moyen de résolution des griefs ;
- (ix) Taux de plaintes éligibles ;
- (x) Nombre de plaintes fermées suite à médiation ;
- (xi) Taux de réponses favorables / défavorables des plaintes éligibles ;
- (xii) Nombre de plaintes donnant lieu à une procédure judiciaire en cours.

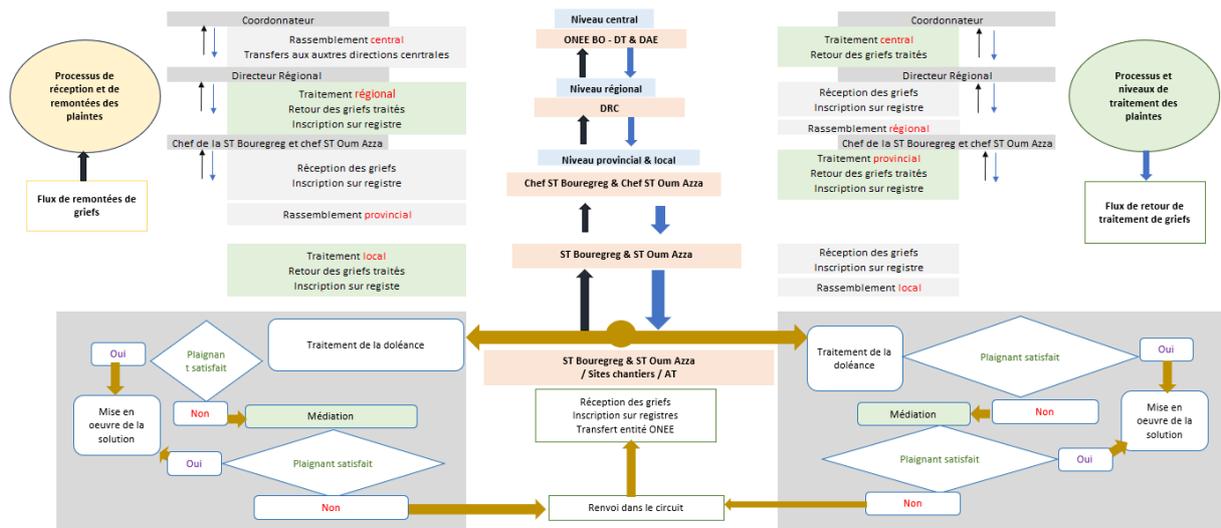


Figure 3: Configuration et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes de l'ONEE

1.1 Suivi de l'opérationnalisation du Mécanisme de Gestion des Plaintes

Une fois implanté, sous la responsabilité de l'expert en sauvegardes sociales / genre, le circuit présenté ci-dessus permettra de renseigner sur toutes les statistiques susmentionnées relatives aux griefs relevés dans le cadre de la mise en œuvre du programme enregistrés au niveau des registres et des bases de données de ce mécanisme.

Cependant, un suivi de proximité de l'opérationnalisation effective de ce mécanisme devrait être assuré notamment pour les griefs (orale ou écrite) qui émanent des PP affectées par les projets et par les groupes vulnérables identifiées spécialement les femmes. Il s'agit de s'assurer aussi bien du traitement de ces griefs et de la satisfaction de ces PP des solutions proposées à travers les deux types d'actions prévues à savoir :

- Le suivi social mené avec l'appui de l'AT impliquée dans le PGES qui permettra d'appuyer les personnes affectées tout au long du projet en s'assurant du traitement de leurs griefs.
- Les actions de communication prévisionnelle qui permettront de s'approcher davantage des PP affectées et des groupes vulnérables et de mieux connaître leurs doléances.

L'AT impliquées dans ces deux types d'actions devrait appuyer l'ONEE Branche Eau en assurant au besoin un rôle de médiation (zone grise de la figure précédente) entre les PP concernées et les l'ONEE Branche Eau en impliquant les autorités locales les communes territoriales et procédant comme suit :

- Relever les griefs notifiés dans les registres du MGP ou exprimés oralement
- S'assurer de leur remontée et de leur traitement à travers les circuits du MGP
- Examiner la satisfaction des solutions proposées auprès des PP concernées
- Assurer la médiation en cas de non-satisfaction et la révision du traitement
- Réexaminer la satisfaction des solutions proposées auprès des PP avant leur mise en œuvre.

Le suivi du traitement donné à ces réclamations sera reporté dans le rapport de suivi environnemental et social du projet.

Il s'agira de la mise à disposition d'un registre de réclamation/plaintes. Le registre en question sera installé au niveau de la représentativité locale de l'ONEE Branche Eau. Les requérants seront aiguillés par l'autorité, la commune, l'entreprise et représentants de la société civile au centre de l'ONEE Branche Eau pour déposer leurs réclamations.

5.2.3 Prise en considération en particulier de la Violence Basée sur le Genre

Les plaintes concernant les inégalités de genre, les abus et l'exploitation sexuelle seront prises en charge selon plusieurs canaux différents pour déposer leur plainte :

- Le Mécanisme de Gestion des Plaintes proposé dans le plan de mobilisation des parties prenantes ;
- Des mécanismes qui pourraient être gérés par des associations féminines à recenser et mobiliser dans la zone du projet.

Les considérations spécifiques concernant le mécanisme de gestion des plaintes dans la lutte contre la Violence Basée sur le Genre sont les suivantes :

- Aucune information susceptible de révéler l'identité de la victime ne devra être conservée au niveau du mécanisme de gestion des plaintes.
- Le mécanisme ne doit pas demander ou enregistrer d'informations en dehors des trois aspects suivants relatifs aux cas de Violence Basée sur le Genre (VBG) :
 - La nature de la plainte (ce que déclare le porteur de la plainte en usant de ses propres termes, sans que ce soit en réponse à des questions) ;
 - Si, à sa connaissance, l'auteur était associé au projet ;
 - Si possible, l'âge et le sexe de la victime.

- Immédiatement après avoir reçu la plainte directement d'une victime, le Mécanisme de Gestion des Plaintes doit aider cette dernière en l'orientant vers des services de lutte contre la Violence Basée sur le Genre pour qu'elle y soit prise en charge. Cela sera possible grâce à la liste des associations féminines qui aura été dressée lors du recensement effectué avant le démarrage des travaux.
- Les informations conservées par le mécanisme sont absolument confidentielles, surtout lorsqu'elles ont trait à l'identité du porteur de la plainte. En ce qui concerne la Violence Basée sur le Genre, le mécanisme de gestion des plaintes doit servir essentiellement à :
 - Orienter les porteurs de la plainte vers les services de lutte contre la Violence Basée sur le Genre ;
 - Enregistrer la suite donnée à la plainte.

5.2.4 Coût de mise en œuvre

Le mécanisme de gestion des plaintes fait intervenir des personnes responsables de la réalisation du projet, des instances étatiques dont l'intervention fait partie du travail quotidien, et des personnes bénévoles notamment la société civile. Les dépenses engagées par le MGP sont budgétisées dans le cadre des activités de chaque partie prenante. Ainsi, la mise en œuvre du MGP n'engage pas de budget supplémentaire.

L'enveloppe budgétaire globale du MGP est estimée à **180 000,00 MAD**

5.3 Découverte fortuite

La procédure de découverte fortuite est une procédure spécifique du projet qui indique la marche à suivre si des éléments jusque-là inconnus du patrimoine, notamment des ressources archéologiques, sont mis à jour pendant la construction et l'exploitation du projet.

En cas de découverte fortuite, des dispositions appropriées pour éviter que les ouvriers ou des personnes externes au chantier puissent enlever ou détériorer la découverte, seront systématiquement mises en œuvre. Ces dispositions se déclinent comme suit :

- Arrêt immédiat des travaux dans la zone concernée
- Balisage de la zone de découverte (balisage rigide ou Clôture de protection)
- Prises de vue de la découverte
- Protection de la zone de découverte
- Délimitation d'un périmètre de sécurité (ruban et piquets de balisage)
- Géo-référence de la zone de découverte
- Surveillance du périmètre de sécurité (une personne sera dédiée pour la surveillance)
- Rendre accessible la zone de la découverte (création d'une voie d'accès)
- Déclaration immédiate de la découverte.

Ces dispositions seront communiquées à tous les travailleurs au début de chantier et aux nouveaux intervenants.

La déclaration est portée par l'entreprise des travaux /responsable environnement au maitre d'ouvrage et aux autorités locales compétentes.

5.4 Démarrage des travaux

Les appels d'offre pour les travaux de réalisation du projet feront référence au PGES. L'entreprise mandataire s'engagera à réaliser les mesures d'atténuation en phase travaux. Elle désignera un responsable HSE qui assurera la mise en œuvre du PGES.

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise soumettra à l'UGP les documents suivant pour avis et validation :

- Plan d'installation du chantier ;
- PGES chantier y compris les plans, codes et procédures associés ;
- Plan d'action HSE ;
- Procédure de gestion de la main d'œuvre ;
- Procédure de gestion des déchets ;
- Plan de mouvement de terre ;
- Procédure de gestion des plaintes.

Le responsable HSE désigné assurera l'actualisation des différents documents au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Il rendra compte, de manière périodique, à l'UGP l'état d'application du PGES.

6 Reporting E&S

Dans le cadre de la mise en œuvre des engagements E&S du porteur de projet, un ensemble de documents de reporting seront préparés et communiqués afin de refléter le respect des engagements. Il s'agit de préparer :

- Un rapport mensuel de suivi E&S à soumettre à la Banque Africaine de Développement ;
- Un audit E&S annuel à partir de la 2ème année du démarrage du projet, sur une durée de 5 ans.

7 Estimation des coûts

Les mesures environnementales et sociales, nécessaires à l'atténuation des impacts négatifs du projet et objet du présent PGES seront directement intégrés à l'offre de l'entreprise et leur mise en œuvre sera suivi par l'ONEE.

Le tableau ci-dessous récapitule les coûts de la mise en œuvre du PGES et de son suivi. Ainsi, et pour rester le plus proche possible de la réalité, les coûts ont été présentés comme suit :

Tableau 7 : Estimation des coûts du PGES

Activités	Coût global par activité en DH
Mise en œuvre des mesures d'atténuation	416 000,00
Coût de l'AT à l'UGP sur les volets E&S (Suivi E&S sur une durée de travaux d'une année)	780 000,00
Consultant chargé de l'audit E&S (un audit E&S/an pendant 5 ans) ¹	1 250 000,00
Coût de la mise en œuvre du MGP	180 000,00
Coût Total (sans inclure le coût de l'audit)	1 376 000,00

¹ L'audit E&S serait réalisé pour l'ensemble du programme PRTC.

8 Echancier de mise en œuvre

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales durera pendant tout le cycle du projet. L'Assistance Technique du projet élaborera des rapports mensuels et annuels sur l'état d'avancement de l'exécution du projet à l'intention du maître d'œuvre. Ces rapports incluront, en outre, les réalisations physiques des travaux, l'efficacité des mesures environnementales et sociales, les indemnités et compensations, les problèmes rencontrés ainsi que les solutions envisagées.

L'échéancier de l'exécution de ces activités et la production des rapports sont les mêmes que pour l'exécution du projet. L'échéancier comprend des dates et délais précis à respecter.

La programmation de la mise en œuvre du PGES devra être conforme aux indications mentionnées dans le tableau de mise en œuvre. Le tableau suivant résume les principales informations en lien avec l'activité de reporting :

Tableau 8 : Activités de reporting

Type de livrable	Auteur	Fréquence de production	Délais de dépôt	Destinataire
Rapport d'activité hebdomadaire	Responsable environnement de l'entreprise	Une fois par semaine	Chaque semaine	Maitre d'ouvrage/Maitre d'ouvrage délégué/ Assistance technique de suivi E&S
Rapport de suivi E&S mensuel conforme au canevas de la BAD	Maitre d'ouvrage/Maitre d'ouvrage délégué/ Assistance technique de suivi E&S	Une fois par mois	10 jours au plus tard après la fin de chaque mois	BAD
Rapport d'audit E&S	Maitre d'ouvrage/Maitre d'ouvrage délégué/ Consultant chargé de l'audit E&S	Une fois par an à partir de la deuxième année de mise en œuvre du projet	Au plus tard la fin du premier trimestre de l'année qui suit	BAD

9 Procédures de gestion spécifiques

9.1 Introduction

Dans le cadre du PGES-Construction des plans et des procédures spécifiques seront développés par les entreprises chargées des travaux préparés avant le démarrage des travaux et seront soumis à l'approbation du maître d'ouvrage au début de la phase de construction.

La liste suivante est une liste exhaustive mais non limitative des plans et procédures spécifiques associés au Plan de Gestion Environnementale et Sociale Construction à réaliser, dont la consistance a été détaillée dans les sections qui suivent :

- Plan de surveillance de l'environnement
- Mécanisme de règlement des plaintes
- Plan de manutention des matières dangereuses
- Plan HSE et ses procédures associées
- Procédure de prévention et d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et de produits chimiques ;
- Plan d'action de la sécurité routière
- Plan d'urgence en cas de fuite ou d'incendie
- Procédure d'audit
- Procédure de découverte fortuite
- Plan de mouvement de terre
- Plan d'intervention d'urgence
- Plan de gestion des déchets y compris un registre de gestion des déchets en phase travaux
- Plan de gestion des eaux usées
- Procédure de législation
- Plan de communication
- Plan de démobilisation
- Programme de surveillance
- Plan de gestion du bruit
- Plan de gestion de la main d'œuvre
- Procédure de formation
- Plan d'entretien des véhicules
- Plan de sûreté et de sécurité

La préparation des différents plans revient au responsable HSE de l'entreprise chargée des travaux, et entrent dans ses responsabilités de poste. Une partie de ces plans est liée à la politique et aux procédures de l'entreprise. Ainsi, la préparation de ces plans n'engage pas de dépenses supplémentaires.

9.2 Plan de gestion des matières dangereuses

Le plan de gestion des matières dangereuses sera préparé par l'entreprise chargée des travaux pour la phase de construction et comprendra au moins :

- Introduction
- Exigences légales et de la SFI
- Identification des matières dangereuses
- Procédures, règles et formation pour :
 - la manutention et le stockage
 - les protocoles d'intervention en cas de déversement
 - les plans d'urgence

9.3 Plan d'intervention d'urgence

Les plans d'intervention d'urgence (PIU) sont des plans d'action généraux pour faire face aux urgences qui peuvent survenir sur un chantier. Ils permettent de protéger les vies et de limiter au maximum les dégâts en cas d'urgence sur le chantier de construction. Les plans d'urgence servent également de guide aux travailleurs du site de construction pour répondre aux urgences de manière ordonnée et efficace.

L'urgence environnementale la plus courante sur un chantier de construction est le déversement d'hydrocarbures et de produits chimiques, qui est une cause potentielle de contamination du sol et de pollution des eaux souterraines et de l'eau. Les déversements de matières dangereuses peuvent inclure

- Essence ;
- Diesel ;
- Adhésifs ;
- Huile hydraulique ;
- Huile et graisse de lubrification ;
- Solvants de nettoyage ;
- Peinture et diluants pour peinture.

Le plan doit être préparé pour couvrir tous les risques potentiels d'accidents ou de déversements et sera connu et disponible pour tous les travailleurs du site de chantier. Le personnel clé doit connaître et comprendre ses responsabilités et coordonner ses actions d'intervention avec ses subordonnés.

Ce plan sert de ligne directrice pour organiser une réponse rapide et efficace aux déversements d'hydrocarbures affectant ou susceptibles d'affecter la zone du site et pour assurer la préparation, la réponse et le signalement après un incident de pollution pétrolière et chimique.

À cette fin, les actions spécifiques suivantes sont énumérées :

- Préparation ;
- Intervention ; et
- Rapports.

Préparation

Chaque personne sera présentée à son futur superviseur et au coordinateur environnemental dans le cadre de son introduction et de sa formation. Le superviseur ou le coordonnateur de l'environnement doit avertir les services d'urgence si nécessaire. Une variété d'équipements et d'équipements de protection individuelle peuvent être nécessaires pour soutenir une réponse à un incident de déversement chimique ou pétrolier. Une liste d'équipements est détaillée ci-dessous :

- Sable ;
- Sacs de sable ;
- Seaux et pelles ;
- Conteneurs de stockage ; et
- Kit de déversement.

Les stocks de sable seront secs et les seaux et pelles seront facilement disponibles. Des pelles de chargement mécaniques, des excavateurs et des camions à benne peuvent également être disponibles pour la distribution et le nettoyage du sable.

Les conteneurs de stockage des matériaux et de la terre contaminés seront collés, situés dans la zone de stockage des déchets, et étiquetés et traités comme des déchets dangereux.

Tout le matériel sera entreposé dans un endroit sûr sur le site, à proximité des zones de stockage et de déchets. Ce matériel doit être utilisé pour contenir et nettoyer la pollution/les déversements, on veillera à éliminer correctement les matériaux absorbants. Le superviseur et le coordinateur environnemental veilleront à ce que les stocks soient bien entretenus et réapprovisionnés.

Intervention

En cas de déversement, les mesures suivantes seront appliquées :

- Aviser le superviseur ou le coordonnateur de l'environnement ;
- Ne tenter les opérations de confinement et de nettoyage des substances déversées que si elles peuvent être effectuées en toute sécurité ;
- Si la matière déversée est inflammable, éliminer les sources d'inflammation près de la zone de déversement ;
- Évacuez le personnel et les voisins s'ils sont en danger ; et
- Sécuriser la zone et établir un contrôle du périmètre à une distance sûre du déversement.

Rapport

Toute personne participant aux travaux de construction qui est témoin d'un incident doit pouvoir le signaler au superviseur responsable. Ce dernier doit veiller à ce qu'un rapport soit établi, décrivant la cause de l'incident, les mesures prises, l'incident et les actions recommandées pour s'assurer que l'incident ne se reproduira pas.

9.4 Procédure de prévention et options d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et de produits chimiques (dans le PGES-C de chaque entreprise)

La procédure visant à prévenir le déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques pendant les travaux comprendra les mesures suivantes :

- Les véhicules et engins de chantier doivent être entretenus de façon appropriée pour s'assurer qu'ils sont exempts de fuites.
- Des bacs d'égouttement doivent être fournis pour capturer les gouttes ou les déversements, par exemple pendant le stockage éventuel de substances dangereuses et le ravitaillement en carburant des véhicules et des générateurs.
- Les réservoirs d'essence et les zones de ravitaillement doivent être installés sur une surface bétonnée.
- Pendant le ravitaillement, le point de remplissage / distribution de carburant doit être surveillé à tout moment.
- Les zones de stockage et de carburant doivent être régulièrement inspectées.

Malgré les procédures de gestion intégrées à la conception du Projet, il existe toujours un risque de déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques lors des activités de construction. En réponse à un tel événement, des procédures d'urgence sur les déversements d'hydrocarbures et de produits chimiques à terre seront élaborées pour définir les mesures spécifiques qui seront prises en cas de déversement. Celles-ci comprendront au moins les mesures suivantes :

- Les fiches de données de sécurité et équipements de contrôle des déversements accidentels seront mis à disposition sur les lieux de stockage et manipulation de toutes les substances dangereuses, et au droit de l'installation de traitement, où le risque de déversements accidentels est élevé (camions de ravitaillement notamment).
- Des kits de réponse aux déversements, régulièrement inspectés et entretenus, seront mis à disposition au niveau de tous les sites de ravitaillement.
- Les substances déversées devront être identifiées et les fiches de données de sécurité concernées immédiatement localisées, pour s'assurer que les actions correctives adaptées puissent être prises et aider les équipes d'intervention dans le cadre de leur préparation et de leurs activités. La disponibilité de matières absorbantes en quantité suffisante afin de limiter les surfaces de déversement et l'infiltration dans les sols des matières déversées.
- En cas de déversement de contaminants, l'Entrepreneur préviendra immédiatement le Chef de Projet, quelle que soit l'importance du déversement.
- En cas de déversement de polluants, l'entreprise doit immédiatement procéder comme suit:
 - ✓ *Maîtriser la fuite ;*
 - ✓ *Vérifier l'étendue du déversement ;*
 - ✓ *Lancer la procédure d'urgence ;*
 - ✓ *Confiner et recueillir le polluant ;*
 - ✓ *Excaver et remplacer le sol contaminé, le cas échéant ;*
 - ✓ *Traiter les déchets contaminés en fonction du degré de contamination ;*
 - ✓ *Rédiger un rapport sur le déversement.*
- Tous les déversements de substances dangereuses devront être nettoyés dans des délais raisonnables, pour prévenir ou limiter tout impact environnemental ou risque sanitaire potentiel.

9.5 Plan de gestion des déchets

Un Plan de gestion des déchets y compris un registre de gestion des déchets sera élaboré et mis en œuvre pour le Projet en phase travaux. Ce plan suivra la réglementation en vigueur, les bonnes pratiques actuelles et les exigences de la BAD. Quant au registre, il comprendra une description des flux de déchets non dangereux et dangereux attendus des activités du Projet.

Les informations sur les procédures de manipulation, de stockage, de traitement et d'élimination de tous les déchets du Projet seront incluses dans le plan de gestion des déchets. Le plan inclura la formation du personnel.

Ce plan de gestion des déchets comprendra :

- Le processus d'identification et de classification des déchets solides.
- Les mesures pour assurer, la minimisation des déchets (accord avec les prestataires, recyclage sur site, etc.)
- Les mesures pour trier, stocker les déchets
- La description des exigences des zones de stockage des déchets
- L'identification des voies d'élimination des déchets pour chaque flux de déchets
- L'accord avec un collecteur de déchets agréé pour l'élimination des déchets
- Le registre retraçant le cheminement et le dépôt des déchets évacués avec leur tonnage et leur type

9.6 Plan de mouvement de terre

Le plan de mouvement de terre sera préparé avant la phase de construction et comprendra au moins :

- Introduction
- Législation applicable
- Etude topographique
- Identification de la construction du site
- Evaluation des déblais
- Identification des sites d'emprunt
- Identification des sites de dépôt (temporaires et permanents)
- Capacité, disposition de chaque site de dépôt, disposition des stocks, mode de stockage
- Gestion des eaux pluviales
- Gestion de l'érosion
- Programme de végétalisation
- Planification

9.7 Plan de gestion des eaux usées

Ce plan garantit que la gestion des eaux usées sera conforme à toutes les réglementations et aux bonnes pratiques internationales. Le plan de gestion des eaux usées comprendra les eaux usées domestiques, les effluents des opérations de nettoyage et les effluents du béton de nettoyage.

- La qualité et la quantité potentielles des effluents
- Les moyens de réduire les eaux usées
- L'équipement de traitement et le stockage
- Le suivi et le rapport

9.8 Procédure de découverte fortuite

Cette procédure doit être préparée par l'entreprise chargée des travaux. Elle garantit que la gestion des ressources culturelles patrimoniales sera conforme à toutes les réglementations et aux bonnes pratiques internationales.

Elle comprendra :

- Sensibilisation des travailleurs à l'importance du respect du patrimoine culturel
- Processus en cas de découverte fortuite : interruption des travaux, chaîne de décision, mise en place de zones de sécurité, etc.
- Formation des ouvriers au processus en cas de découverte fortuite

9.9 Plan d'entretien des véhicules

L'objectif de l'entretien des véhicules est d'assurer un transport sûr, confortable et fiable pour les passagers, et un fonctionnement efficace de tous les équipements pour éviter les arrêts de travail.

Il comprendra au moins :

- Rôles et responsabilités
- La réglementation applicable
- Inventaire des véhicules et des équipements et processus pour le mettre à jour régulièrement
- Les activités de maintenance préventive et de réparation
- Le nettoyage des véhicules
- Entretien des véhicules et des équipements pour promouvoir la rentabilité
- Exploitation, réparation et nettoyage des véhicules conformément à la réglementation applicable.
- Indicateurs clés
- Suivi et rapport.

9.10 Plan de gestion de la santé et sécurité des travailleurs

Le plan de gestion SST comprendra au moins :

- Introduction
- Réglementation en matière de SST
- Rôles et responsabilités
- Formation
- Évaluation des risques en matière de SST
- Droit d'entrée
- Informations générales sur la SST

- Procédures d'urgence
- Rapport sur les dangers/blessures/incidents
- Rapport sur les incidents à déclaration obligatoire
- Premiers secours
- Formation et initiation à la SST
- Gestion des risques et registre des risques
- Inspections des risques sur le lieu de travail
- Achats
- Tenue des dossiers SST
- Documents à afficher
- Numéros de contact importants
- Exigences en matière de SST : Cette partie va identifier les différentes situations et les exigences pour les gérer. Identifier au moins :
 - Les marchandises dangereuses et les substances dangereuses
 - Sécurité électrique
 - Espaces confinés
 - Chutes de hauteur
 - la manutention manuelle
 - Équipements de protection individuelle
 - Glissades, trébuchements et chutes
 - Véhicules

Le plan d'urgence en cas d'incendie est inclus dans le plan de sécurité et de sûreté. Ce plan comprendra au moins :

- Introduction
- Exigences légales
- Organisation de la sûreté et de la sécurité
- Rôles et responsabilités
- Pratiques et procédures
- Plan de gestion des incendies
- Rapport sur les systèmes de sécurité (description des systèmes de sécurité appropriés, description de l'aire de stationnement des voitures et des camions)
- Rapport de classification des zones dangereuses
- Plan préliminaire de sécurité du stockage thermique

10 Indicateurs de suivi de la performance Environnementale et Sociale

Le maître d'ouvrage fera le suivi des indicateurs de performance présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Indicateurs de suivi de la performance environnementale sociale

Thème / domaine	Indicateurs	Registre
Plaintes	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes enregistrées - Nombre de plaintes résolues - Nombre de plaintes en cours de traitement - Délai de traitement moyen 	Registre des plaintes
Santé & Sécurité des travailleurs	<p>Tableau de bord d'indicateurs de santé au travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de travailleurs - Nombre d'heures travaillées - Nombre d'accident de travail - Nombre d'accidents de travail sans arrêt - Nombre d'accidents de travail avec arrêt - Nombre de premiers soins - Nombre de jours d'arrêt de travail - Indicateurs de performance détaillés dans le PGSR - Nb de cas positifs détectés 	<p>Suivi médical des travailleurs (confidentiel).</p> <p>Registre des accidents et maladies professionnelles et des prises en charge médicale.</p>
Environnement	<p>Nombre d'incident environnemental</p> <p>Consommation d'eau, gaz, électricité, énergie fossile (essence, gazole, fioul), papier.</p> <p>Quantités de déchets dangereux traités par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfouissement ; • Incinération ; • Recyclage ; • Quantités de déchets non dangereux totales, triées et recyclées ; 	<p>Registre d'enlèvement des déchets par type (déchets domestiques, piles, cartouches et déchets électriques et électroniques, médicaux, papier, carton, plastique, bois, déchets dangereux etc.).</p> <p>Registre des révisions et vidanges des véhicules.</p> <p>Registre d'entretien et de maintenance des équipements de chauffage et climatisation.</p>
Participation aux séances de formation & sensibilisation	<p>Nombre de formation</p> <p>Nombre de séances de sensibilisation HSE</p>	Registre des formations.