

المكتب الوطني للكهرباء و الماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable
Branche Eau قطاع الماء

DIRECTION ASSAINISSEMENT ET ENVIRONNEMENT

Projet d'assainissement du bassin d'Oum Er Rbia
Plan de gestion environnementale et sociale du projet

Date : Novembre 2014
Elaboré par : Mme Najat Saidou

SOMMAIRE

SOMMAIRE

Abréviations et Acronymes	4
Résumé exécutif	6
2. Description des composantes du Projet.....	11
3. Cadre législatif et institutionnel	13
2.1 Cadre législatif	13
2.2 Cadre institutionnel	17
2.3 Politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale	18
3. Etudes environnementales réalisées dans le cadre du projet	21
3.1 Etudes d'impact sur l'environnement	21
3.2 Consultations publiques.....	21
4. Situation environnementale de référence	24
5. Analyse des impacts environnementaux et sociaux identifiés	25
5.1 Impacts positifs	26
5.2 Impacts négatifs.....	27
6. Plan de Gestion Environnemental et social	28
6.1 Gestion et coordination environnementales.....	28
6.2 Mesures d'atténuation des impacts négatifs	29
6.3 Programme de surveillance et de suivi environnementaux	39
6.4 Renforcement des capacités environnementales	49
6.5 Consultation sur le PGES.....	52
7. Estimation du budget de mise en œuvre du PGES.....	52
Références	54
Annexes.....	56

Abréviations et Acronymes

ABHOR	:	Agence du Bassin Hydraulique d'Oum Er Rbia
ABHT	:	Agence du Bassin Hydraulique de Tensift
AEP	:	Alimentation en Eau Potable
AM	:	Aide-Mémoire
APD	:	Avant-Projet Détaillé
APS	:	Avant-Projet Sommaire
Pb	:	Plomb
BIRD	:	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
BM	:	Banque Mondiale
CdC	:	Cahier des Charges
CF	:	Coliformes Fécaux
CT	:	Coliformes Totaux
CNEIE	:	Comité National des Etudes d'Impacts sur l'Environnement
CREIE	:	Comité Régional des Etudes d'Impact sur l'Environnement
DAE	:	Direction de l'Assainissement et de l'Environnement (ONEE)
DAE/V	:	Division de l'Environnement
DCE/ONEE	:	Direction contrôle qualité
DCE	:	Dossier de Consultation des Entreprises
DRi	:	Direction Régionale (ONEE)
EE	:	Evaluation Environnementale
EIE	:	Etude d'Impact sur l'Environnement
EP	:	Eau potable
Fe	:	Fer
IR	:	Involuntary Resettlement
KDh	:	Mille Dirhams
MEMEE	:	Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement
MES	:	Matières En Suspension
DBO5	:	Demande Biologique en Oxygène
DCO	:	Demande Chimique en Oxygène
MDh	:	Million de Dirhams

MMDh	:	Milliards de Dirhams
MO	:	Matière organique
NO2	:	Nitrites
NH4+	:	Ammonium
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
OCP	:	Office Chérifien des Phosphates
ONE	:	Office National de l'Electricité
ONEE	:	Office National de l'Electricité et de l'Eau potable
ONEP	:	Office National de l'Eau potable
ONEE-BE	:	Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable-Branche Eau
OP/BP	:	Operational Policy – Bank Policy
(Politique Opérationnelle – Politique de la Banque)		
O2	:	Oxygène dissous
ORMVA	:	Office Régional de Mise en Valeur Agricole
PO4	:	Orthophosphates
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PSSE	:	Programme de surveillance et de suivi environnemental
REUE	:	Réutilisation des Eaux Usées Epurées
RDS	:	Revue Diagnostic des Sauvegardes
RI	:	Réinstallation Involontaire
SP	:	Station de Pompage
SR	:	Station de Relevage
STEP	:	Station d'Épuration d'Eaux Usées
USN	:	Utilisation du Système National
TdR	:	Termes de Référence

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition géographique des sous-Projets d'assainissement liquide financés dans le cadre du Projet

Figure 2 : Bassin hydraulique de l'Oum Er Rbia

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des centres urbains bénéficiaires du projet

Tableau 2 : Valeurs limites des rejets domestiques

Tableau 3 : Etat d'avancement des EIE , des consultations publiques

Tableau 4 : Principaux impacts positifs

Tableau 5 : Impacts négatifs et mesures d'atténuation proposées

Tableau 6 : Programme de surveillance des mesures d'atténuation

Tableau 7 : Programme de suivi de la qualité de l'environnement affecté

Tableau 8 : Coûts estimatifs des mesures d'atténuation

LISTE DES ANNEXES

Annexe A : Fiches de suivi environnemental des chantiers

Annexe B : Procédure en cas de découverte fortuite

Annexe C : Arrêté portant fixation des valeurs limites spécifiques de rejet domestique

Annexe D : Chronogramme des activités de communication

Annexe E : TdR étude socio-économique d'appui à la mise en œuvre du projet

Résumé exécutif

Le projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia a été approuvé par la Banque mondiale le 15 juin 2010 pour un montant global de 75,1 millions de dollars US (USD) dont 43 millions financés par un prêt de la Banque mondiale et 32,1 millions financés par l'ONEE¹. Il est entré en vigueur le 15 février 2011 et la date de clôture a été initialement fixée au 31 décembre 2015. Il s'inscrit dans le pilier III du Cadre de Partenariat Stratégique (CSP) 2010-2013 consacré au développement durable et au changement climatique.

Le projet, de catégorie B, est pilote en ce qu'il est basé sur l'utilisation du système pays pour l'application des sauvegardes environnementales et sociales. L'évaluation de la concordance de ce système avec les procédures de la Banque, dite Revue de diagnostic des sauvegardes (RDS) a été réalisée par la Banque en 2010 et les ajustements nécessaires ont été identifiés lors de cette analyse.

Les ajustements en question résultant de la RDS, consistent à introduire dans les études d'impact environnemental et social (EIES) prévue par le système pays :

- (i) l'analyse de l'alternative sans projet,
- (ii) la concertation avec les bénéficiaires et acteurs locaux (pour les projets identifiés avant la publication du décret sur les enquêtes publiques) et
- (iii) la publication de l'EIES pour la mettre à disposition du public.

Durant la phase de préparation des sous projets, l'accent était ainsi mis sur l'acceptabilité des EIE, la consultation publique sur chaque sous projet et la diffusion des informations (publication sur le site de la Banque et celui de l'ONEE).

Par ailleurs, les procédures d'acquisition des terrains sont mises en œuvre selon la législation marocaine en vigueur. Les procédures d'acquisitions dans le cadre du projet sont à la responsabilité des communes, qui doivent mettre à la disposition de l'ONEE les terrains nécessaires à la construction des réseaux et des STEP financées dans le cadre du projet. L'ONEE assure néanmoins les enquêtes parcellaires pour le compte des communes à titre gracieux. L'acquisition des terrains se fait conformément au système pays, auxquels s'ajoutent les ajustements résultant de la RDS, à savoir :

- (i) la mise en place d'un plan d'assistance technique en faveur des communes dans la procédure d'acquisition des terrains ;
- (ii) la documentation du processus d'acquisition des terrains des sous-projets respectifs pour chaque commune (phase initiale de préparation, début des travaux , titre authentique prouvant la qualité de propriétaire de la commune) ;
- (iii) la publication et la diffusion (sur le site de l'ONEE) de tous les actes de procédure relatifs à l'acquisition des terrains et de la consultation des personnes et groupes affectées par l'acquisition des terrains ;
- (iv) la réalisation, une année après le début de la réalisation du premier centre d'assainissement, d'une revue par un expert foncier indépendant, de l'ensemble des opérations d'acquisition des terrains par les communes.

¹ L'accord de prêt initial était conclu entre la Banque mondiale et l'ONEP (Office National d'Eau Potable). Mais suite à la fusion entre l'ONEP et l'ONE (Office National d'Electricité) qui a donné naissance à l'ONEE (Office National d'Electricité et d'Eau potable), la nouvelle entité s'est substituée à l'ONEP en tant qu'emprunteur selon un accord signé avec la Banque mondiale en date du 18 septembre 2013.

L'acquisition des terrains se fait principalement à l'amiable et n'entraîne pas de déplacement ni de réinstallation involontaire des populations. Les populations affectées par l'acquisition de terrains pour la réalisation des STEP ont été identifiées et dûment informées.

Pour le cas du sous-projet de Bejaad, une section des travaux prévus de réhabilitation du réseau d'Assainissement de l'ancienne médina s'est avérée localisée dans l'emprise inscrite dans la liste du patrimoine national depuis 2004. Des mesures d'atténuation en cours des travaux ont été recommandées ainsi que l'application de la procédure qui s'applique aux cas des découvertes fortuites (Annexe C). Ces deux éléments sont intégrés dans les prescriptions de PGES de Bejaad publiées le 26.05.2014 sur le site de l'ONEE.

Le projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia s'inscrit dans le cadre du Plan National d'Assainissement (PNA) élaboré en 2005 qui prévoit un cadre de politique des investissements pour pallier les insuffisances en matière d'accès aux services d'assainissement, lutter contre la pollution et exploiter le potentiel de réutilisation des eaux usées après traitement. Il couvre 260 villes représentant une population d'environ 10 millions d'habitants. Le PNA ambitionne de porter le taux global d'accès à l'assainissement à 80% et le taux de traitement des eaux usées à 60% à l'horizon 2020, pour un coût global estimé à 43 milliards de dirhams.

Ainsi, l'intervention de l'Office dans le cadre du PNA a permis de couvrir les insuffisances connues par plusieurs villes en matière d'assainissement liquide, à travers la réalisation d'importants projets d'assainissement. Ces réalisations concernent 59 stations d'épuration des eaux usées d'une capacité d'épuration de 90 Millions de m³/an (250 000 m³/j) et la pose de 3 100 km de linéaire de réseau d'assainissement à fin 2013, ainsi que la prise en charge de la gestion du service d'assainissement au niveau de 92 villes et centres totalisant une population de 3.3 millions d'habitants.

Dans le cadre du projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia, les travaux d'assainissement consistent à réhabiliter et étendre les réseaux d'égouts existants et fournir des équipements d'exploitation et d'entretien aux centres urbains bénéficiaires du projet. Sur les 11 centres urbains identifiés au moment de l'évaluation du projet (et déclinés en 10 sous-projets : Ksiba, Hattane El Brouj, Ououizeght, Youssoufia Boulanouar, Chemaia, Demnate, Afourer et Beni Ayat, Boujniba), il s'agissait de connecter 13 000 ménages au nouveau réseau et de traiter les eaux usées de près de 240 400 habitants. Mais en raison de la non satisfaction des préalables par certaines communes concernées, 3 des sous-projets (Demnate, Afourer, Boujniba et Beni Ayat) ont été retirés du projet et remplacés par 6 centres de substitution à savoir : Azilal, Zaouiet Cheikh, Aghbala, Oued Zem et Bejaad et Khouribga.

Chaque sous-projet a fait l'objet d'étude d'impact sur l'environnement (EIE), de programme de surveillance et de suivi environnemental (PSSE). Chaque étude d'impact sur l'environnement a obtenu l'approbation du Comité National des Etudes d'Impact sur l'Environnement (CNEI) ou du Comité Régional des Etudes d'Impact (CREI) qui atteste de sa conformité avec les exigences de la législation Marocaine notamment la loi 12.03 sur les études d'impact sur l'environnement (les EIE en question sont publiées sur le site web ONEE et sur le site infoshop de la Banque).

Des consultations publiques ont été organisées pour chacun des sous projets. Elles ont eu pour objet l'information des populations et des acteurs concernés sur les activités du projet et leurs impacts sociaux économiques, sur les alternatives envisagées, sur les principaux résultats des EIE réalisées ainsi que sur les mesures préconisées pour réduire les impacts négatifs des sous projets sur l'environnement.

Le présent plan de gestion environnementale et sociale (PGES) présente l'ensemble des mesures d'atténuation des effets négatifs du projet sur l'environnement, et de surveillance environnementale et sociale à prendre durant l'exécution des travaux et en phase d'exploitation pour compenser, éliminer les effets négatifs de ce projet sur l'environnement et la population. Il décrit également les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures. Il est organisé pour être simple et pratique à exécuter, basé sur les pratiques habituelles de l'ONEE dans le cadre de ses activités mais renforcé par un système de suivi/évaluation environnemental ainsi qu'un programme de formation/renforcement des capacités de gestion environnementale et de communication/sensibilisation, il est structuré de la manière suivante :

- Chapitre 1 : présente la description du projet et ses composantes ;
- Chapitre 2 : présente la description du cadre juridique et institutionnel marocain pour la gestion de l'environnement qui gouverne les projets d'assainissement ainsi que les exigences de la Banque Mondiale en la matière;
- Chapitre 3 : présente un rappel des études environnementales réalisées dans le cadre du Projet ainsi que les consultations publiques;
- Chapitre 4 : présente la situation environnementale de référence des sites du Projet ;
- Chapitre 5 : analyse les principaux impacts environnementaux et sociaux identifiés ;
- Chapitre 6 : présente le Plan de Gestion environnementale et social en précisant les mesures d'atténuation et la consistance du programme de suivi et de surveillance, basé sur les systèmes existants de l'ONEE, pour surveiller et évaluer les impacts du projet ainsi que le programme de sensibilisation, de formation et de renforcement des capacités de gestion environnementale ;
- Chapitre 7 : estime les coûts de la mise en œuvre du PGES .

Les mesures d'atténuation indiquées dans ce PGES sont basées d'une part, sur l'analyse de l'état actuel de l'environnement naturel des zones d'intervention du projet et ses éléments vulnérables tels que décrits dans les rapports des études d'impact sur l'environnement des sous projets et d'autre part sur l'analyse des impacts prévisibles des différentes composantes et phase de réalisation du projet sur ces éléments.

L'établissement de l'état initial de l'environnement des sous projets , effectué dans le cadre de ces EIE, a montré que le milieu est déjà fortement dégradé au niveau des sites actuels avec de nombreux rejets, une insuffisance en infrastructures d'assainissement liquide et une réutilisation des eaux brutes ou mélangées à des eaux de sources ou d'oueds.

Il est indéniable que le présent projet répond aux attentes des populations et a des impacts sociaux positifs sur ces populations appelées à bénéficier de l'assainissement, en contribuant à

l'amélioration de l'hygiène et du cadre de vie des populations à travers la réduction des nuisances et des risques des maladies d'origine hydrique.

Par ailleurs, les eaux usées épurées peuvent être réutilisées, en agriculture mais également en industrie, la réutilisation des eaux usées épurées (REUE) en agriculture contribuera certainement à améliorer les niveaux de vie des populations, moyennant un encadrement des usagers pour l'adoption de bonnes pratiques de réutilisation. A cet effet, ont été élaborées des conventions liant l'agence du bassin hydraulique Oum Er Rbia, les délégations régionales de la Santé et de l'Agriculture, l'Office National de Sécurité des Produits alimentaires, l'ONEE et les associations des usagers des eaux agricoles à Bejaad et Oued Zem.

En ce qui concerne les impacts négatifs, ces impacts sont générés essentiellement par les chantiers travaux prévus pour la réalisation du projet. Les mesures proposées dans leurs grandes majorités, relèvent des bonnes pratiques de gestion des chantiers des travaux. De même, des mesures d'atténuation spécifiques relatives aux travaux des chantiers sont précisées dans chacune des EIE des sous projets et des PSSE y afférents, qui feront partie des cahiers des charges travaux. Pour le cas des travaux de Bejaad, des prescriptions de PGES intègrent des mesures particulières aux biens culturels physiques et la procédure qui s'applique aux cas des découvertes fortuites citée plus haut. Des mesures particulières et des prescriptions de PGES pour la projet de STEP de Hattane sont également prévues vue la nature des travaux de démolition des ouvrages et de démantèlement des équipements programmés.

Pendant la phase exploitation, les risques environnementaux sont liés à la contamination des ressources en eau et du sol, et des nuisances olfactives éventuellement causées par des dysfonctionnements éventuels des stations d'épuration, des stations de pompage, de la gestion des boues et des risques sanitaires auxquels seraient exposés éventuellement les usagers en cas d'utilisation non concertée des eaux épurées rejetées dans les châabas par les populations riveraines.

En somme, on peut conclure que le projet permettra indéniablement l'amélioration de l'environnement et du cadre de vie des populations et de génération d'une valeur ajoutée à travers la valorisation des eaux usées épurées. Toutefois, la maximisation de ces impacts positifs et de ces opportunités requiert la mise en œuvre des mesures identifiées et définies dans le présent PGES telles que listées dans le tableau de synthèse suivant :

Source de l'impact	Milieu/élément affecté	Impacts négatifs		Mesures d'atténuation	Suivi	Responsables
		Nature de l'impact	Intensité			
Phase pré-construction : Acquisition de terrains	Population	Acquisition sans indemnisation des ayants droits	Majeure	Application du RDS	Rapport de suivi sur les acquisitions des terrains	Communes Assistance Technique ONEE
Phase construction : Travaux de construction des STEP's et d'installation des réseaux	Eaux, Sols et Air	Poussières, bruits, émissions et déversements d'hydrocarbures et d'huiles usagées, déchets solides, perturbation du trafic routier, sécurité des travailleurs et des riverains.	Faible Impact localisé et transitoire	Bonnes pratiques de gestion des chantiers des travaux Prescriptions ONEE relatives à la gestion environnementale et sociale des chantiers	Rapports de chantier Rapport de surveillance environnementale Rapports de réception provisoire et définitive des travaux	Responsable environnement du Projet Assistance Technique Responsables Environnement des entreprises
Phase exploitation : Dysfonctionnement des STEP's Odeurs Réutilisation des eaux épurées	Eaux, sol. Nuisances olfactives. Santé des travailleurs et des populations limitrophes.	Risque de rejets des eaux usées non traitées Risque d'augmentation des concentrations des germes pathogènes dans les eaux et des sols Risques de maladies hydriques.	Modéré	Suivi régulier du fonctionnement optimal des STEP's Transposition du pilote des odeurs sur les STEP's proches des populations ou sous le régime des vents. Application des conventions liant l'agence du bassin hydraulique Oum Er Rbia, les délégations régionales de la Santé et de l'Agriculture, l'Office National de Sécurité des Produits alimentaires, l'ONEE et les associations des usagers des eaux agricoles Suivi de la qualité des eaux de surface et souterraines en amont et en aval des STEP's Campagnes de vaccination préventive pour les travailleurs des STEP's Lutte contre les vecteurs (moustiques et rongeurs)	Rapports t mensuels du suivi des STEP's Rapports mensuels de suivi environnemental et social	Responsables Environnement des STEP's Responsable Environnement du Projet

Une consultation des parties prenantes sera organisée en vue d'informer les populations et les acteurs concernés sur les activités du projet et de leur permettre de formuler leurs observations et propositions sur le PGES. Les consultations publiques seront organisées au niveau de Khouribga durant le mois de Décembre 2014.

En ce qui concerne les capacités institutionnelles de gestion environnementale du projet des besoins en renforcement des capacités sont manifestes pour accompagner le projet, quelques modules de formation ont été ciblés et ont concerné le renforcement sur les ÉIE, la surveillance et le suivi environnementaux. Ces mesures sont détaillées dans la section 6.4.

Concernant les coûts de mise en œuvre du programme d'accompagnement et de renforcement des capacités et du plan de suivi préconisés par le PGES, ils ont été estimés à 16,6 MDh. Les dépenses de protection de l'environnement du projet représentent moins de 2,8 % du budget global de mise en œuvre des activités du projet.

1. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET

1.1. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet a deux composantes principales :

- *Composante 1 : Collecte des eaux usées, traitement, exploitation et maintenance d'équipements (O&M) – Coût estimatif de 64,1 millions d'USD* : cette composante consiste à réhabiliter et étendre les réseaux d'égouts existants et fournir des équipements d'exploitation et d'entretien des centres urbains bénéficiaires du projet. Sur les 11 centres urbains identifiés au moment de l'évaluation du projet (et déclinés en 10 sous-projets), il s'agissait de connecter 13 000 ménages au nouveau réseau et de traiter les eaux usées de près de 240 400 habitants. Mais en raison des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre du projet – qui seront développées dans la suite de ce rapport – 3 des sous-projets ont été retirés du projet et remplacés par 5 centres de substitution² (voir Tableau 1 ci-dessous).

Tableau 1 : Liste des centres urbains bénéficiaires du projet

Centres urbains identifiés à l'évaluation du projet	Centres annulés	Centres de substitution
Ksiba	Demnate	Azilal
Hattane	Afourer et Beni Ayat	Zaouiet Cheikh
El Brouj	Boujniba	Aghbala
Ouaouizghet		Oued zem
Youssoufia		Bejaad
Boulanouar		Khouribga
Chemmaia		
Demnate		
Afourer et Beni Ayat		
Boujniba		

- *Composante 2 : Assistance technique et appui pour le pilotage de technologies non conventionnelles dans des zones choisie – Coûts estimatifs de 5,7 millions d'USD* : cette composante comprend 2 sous-composantes :
 - *Sous composante A – Expériences pilotes de contrôle des mauvaises odeurs dans les 2 stations d'épuration (1,8 millions d'USD)* : financement de la couverture des bassins anaérobies dans les villes pilotes sélectionnées pour réduire les mauvaises odeurs et capturer le méthane pour un usage possible dans la production, suite à une étude de faisabilité ayant identifié le couvercle flottant en géo membrane comme la meilleure solution technico-économique.
 - *Sous-composante B – Appui à la mise en œuvre du projet (3,5 millions d'USD)* : financement des services de consultants pour la supervision de la construction, la

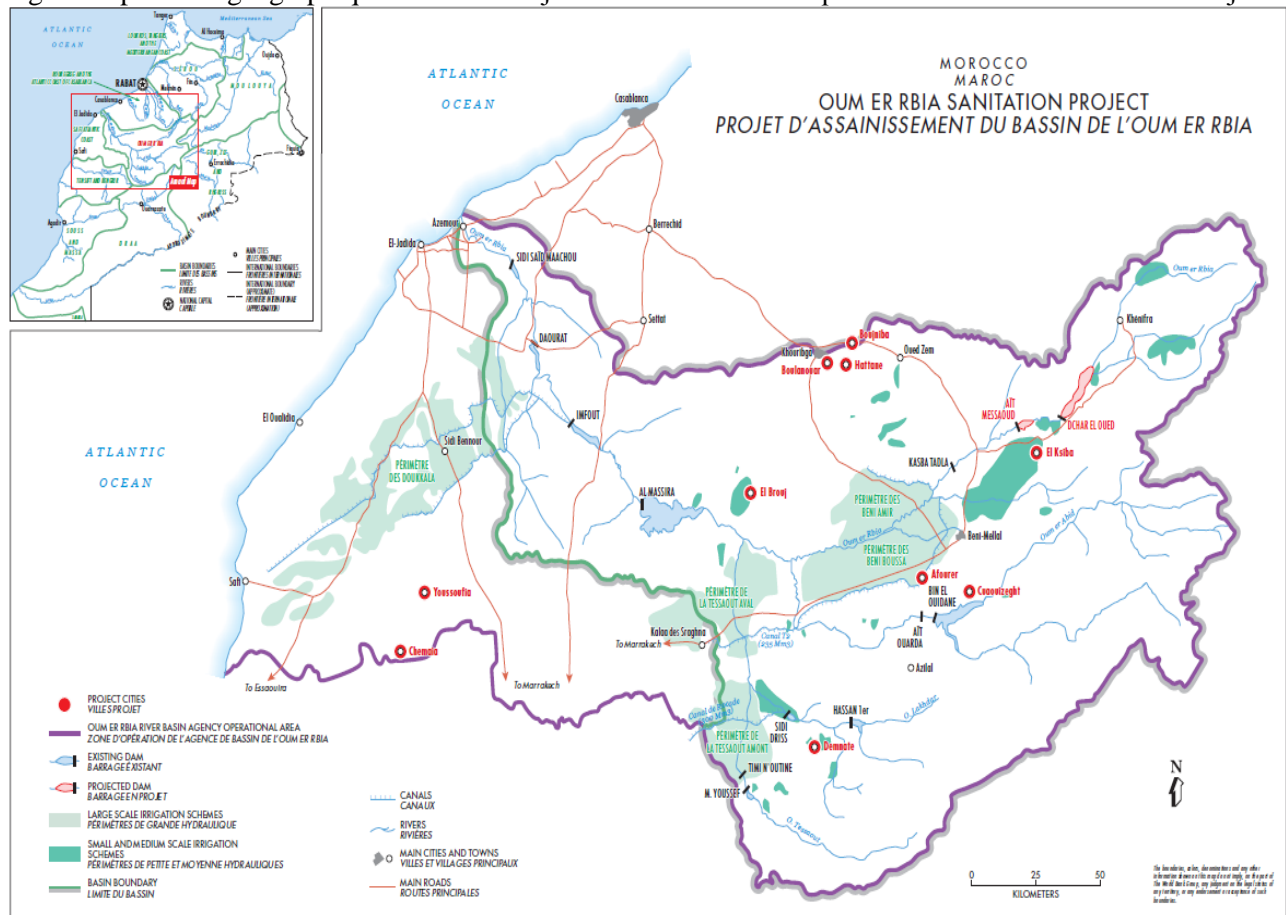
² Le nombre de centres de substitution avait été arrêté à 6 après la mission d'appui à la mise en œuvre d'octobre 2013, mais à l'issue de la mission de février 2014, le centre de Ben Ahmed a été retiré de la liste.

gestion du projet et les activités de monitoring, y compris le suivi des plans de gestion de l'environnement ; financement des activités de l'ONEE-branche eau pour i) la campagne de sensibilisation des populations bénéficiaires et le renforcement de la participation communautaire, ii) **Coûts et financement du projet**

Le coût total du projet s'élève à 75,1 millions d'USD toutes taxes comprises. Il est financé par un prêt flexible BIRD à hauteur de 43 millions d'USD et par l'ONEE à hauteur de 32,1 millions d'USD.

Le graphique ci-dessous présente les principaux Sous-Projets d'assainissement liquide financés dans le cadre du Projet

Fig 1 : Répartition géographique des sous-Projets d'assainissement liquide financés dans le cadre du Projet



2. Cadre législatif et institutionnel

Introduction

Le cadre législatif environnemental marocain se caractérise par un nombre important de textes dont les premiers remontent aux années 1914. Ces textes ont pour principe de base la protection de la propriété privée du patrimoine et de l'état et de l'environnement d'une manière générale. Les textes

réglementaires pertinents au projet traitent aussi bien de la gestion de l'environnement naturel (air, eau et milieu naturel) que de la prévention des risques (étude d'impact, code du travail, bien culturels, etc.). Certains textes permettent d'encadrer la gestion du projet telle que la loi 78.00 portant sur la charte communale. Les différents règlements, lois ainsi que les décrets d'application correspondants, réglementant les procédures d'élaboration et d'examen des études d'impact au niveau national et régissant les composantes de l'environnement pouvant être affectées sont présentés ci-après :

2.1. Cadre législatif

Loi n° 11-03 relative a la protection et la mise en valeur de l'environnement

La loi N° 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement, promulguée par le Dahir N°1-03-59 du 10 Rabii I 1424 (12 mai 2003), définit les principes et les orientations d'une stratégie juridique environnementale pour le Maroc. Cette loi de portée générale répond au besoin d'adopter une démarche globale et intégrée assurant le meilleur équilibre possible entre la nécessité de préservation de l'environnement et les besoins de développement économique et social du pays. Elle a pour objectif de rendre plus cohérent, sur le plan juridique, l'ensemble des textes ayant une incidence sur l'environnement.

Loi N° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement et ses décrets d'application

La loi N°12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement, promulguée par le Dahir N° 1-03-60 du 10 Rabii I 1424 (12 mai 2003), établit la liste des projets assujettis à une étude d'impact sur l'environnement, la procédure de réalisation ainsi que la consistance des documents à produire face à la commission chargée de l'examen de l'étude. En outre, cette loi institue également la création d'un comité chargé de l'instruction des études d'impact environnemental présidé par le Ministre en charge de l'Environnement en vue de statuer sur leur acceptabilité environnementale.

Elle permet d'évaluer de manière méthodique et préalable, les répercussions éventuelles des activités, de travaux, d'aménagements et d'ouvrages sur l'environnement, de supprimer, d'atténuer ou de compenser leurs incidences négatives, de mettre en valeur et d'améliorer leurs impacts positifs sur l'environnement, et surtout d'informer la population concernées sur les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Les rubriques que doit comporter l'étude d'impact sur l'environnement selon la loi 12-03, portent sur une description détaillée du projet d'activités, de travaux, d'aménagements et d'ouvrages, une analyse de l'état initial du site et de son environnement, une évaluation des conséquences prévisibles, directes et indirectes des activités, de travaux, d'aménagements et d'ouvrages sur l'environnement et les mesures envisagées par le pétitionnaire pour supprimer, atténuer ou compenser les conséquences dommageables sur l'environnement. Un programme de surveillance et de suivi du projet ainsi que les mesures envisagées en matière de formation, de communication et de gestion dans le but s'assurer l'exécution, l'exploitation et le développement conformément aux prescriptions techniques et aux exigences environnementales adoptées par l'étude doit être réalisé.

Deux décrets d'application de cette loi ont été publiés dans le bulletin officiel à savoir :

- Décret N° 2-04-563 du 5 Kaada 1429 (4 novembre 2008) relatif aux attributions et au fonctionnement des comités :

- Le comité national est chargé de statuer sur les projets d'une portée internationale ou ayant un coût d'investissement supérieur à 200 MDHs ou encore lorsque le projet chevauche géographiquement entre deux régions économiques ;
- Les comités régionaux quant à eux sont chargés de statuer sur des projets dont le coût d'investissement est inférieur ou égal à 200 MDHs.
- Décret N° 2-04-564 du 5 Kaada 1429 (4 novembre 2008) fixant les modalités d'organisation et de déroulement de l'enquête publique relative aux projets soumis aux études d'impact sur l'environnement.
- Arrêté du Secrétaire d'Etat auprès du Ministre de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, chargé de l'Eau et de l'Environnement n° 470.08 du 23 février 2009 portant délégation de signature tel qu'il a été modifié et complété par l'arrêté du Secrétaire d'Etat auprès du Ministre de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, chargé de l'Eau et de l'Environnement n° 939.10 du 11 mars 2010 (existe en version arabe seulement) ;
- Arrêté conjoint du secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, chargé de l'Eau et de l'Environnement et du ministre de l'Economie et des Finances n° 636-10 du 22 février 2010 fixant les tarifs de rémunération des services rendus par l'administration afférents à l'enquête publique relative aux projets soumis aux études d'impact sur l'environnement.

Loi N° 13-03 relative à la lutte contre la pollution atmosphérique

Cette loi, promulguée par le Dahir N° 1-03-61 du 10 Rabii I 1424 (12 mai 2003), a pour but de prévenir, réduire et limiter les émissions des polluants atmosphériques susceptibles de porter atteinte à la santé de l'homme en particulier et à l'environnement d'une manière générale. Elle définit les moyens de lutte contre la pollution de l'air, les procédures de sanctions en cas de dommages ou de pollution grave et les mesures d'incitation à l'investissement dans les projets de prévention de la pollution de l'air.

Selon l'article 4 de cette loi, «il est interdit de dégager, d'émettre ou de rejeter, permettre le dégagement, l'émission ou le rejet dans l'air de polluants tels que les gaz toxiques ou corrosifs, les fumées, les vapeurs, la chaleur, les poussières, les odeurs au-delà de la quantité ou de la concentration autorisée par les normes fixées par voie réglementaire » (Décret n° 2-09-286 du 8 décembre 2009 fixant les normes de qualité de l'air et les modalités de surveillance de l'air et Décret n° 2-09-631 du 6 juillet 2010 fixant les valeurs limites des émissions polluantes dans l'air émanant de sources de pollution fixes et les modalités de contrôle de ces émissions).

Loi N° 10-95 sur l'eau et ses textes d'application

Cette loi introduit de nombreuses dispositions pour protéger les ressources en eau de la pollution due aux déchets solides d'origine domestique ou industrielle. Elle interdit de déposer ou d'enfouir des déchets solides dans les portions constitutives du domaine public hydraulique. Elle soumet par ailleurs tout dépôt direct ou indirect susceptible de modifier les caractéristiques de l'eau à autorisation de l'Agence de Bassin.

Le Décret n° 2-04-553 du 24 Janvier 2005 relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects dans les eaux superficielles ou souterraines définit dans son premier article le

déversement comme étant tout déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect dans une eau superficielle ou une nappe souterraine susceptible d'en modifier les caractéristiques physiques, y compris thermiques et radioactives, chimiques, biologiques ou bactériologiques.

Le décret mentionne l'habilitation des Agences de Bassins Hydrauliques à percevoir des redevances. Ces dernières sont dues en contrepartie de l'autorisation de déversement que délivre l'agence de bassin, et ce lorsque le déversement est susceptible d'en modifier les caractéristiques physiques, chimiques ou bactériologiques et celui de l'utilisation de l'eau du domaine public hydraulique.

Le produit des redevances de déversement est destiné par l'agence du bassin à l'octroi des aides financières pour la dépollution et pour l'assistance technique à toute personne physique ou morale qui entreprend des actions spécifiques de dépollution des eaux.

Arrêté n° 1607-06 du 29 Joumada II 1427 (25 juillet 2006) portant fixation des valeurs limites spécifiques de rejets domestiques

Les valeurs limites spécifiques de rejet visées à l'article 12 du décret n° 2-04-553 du 13 hija 1425 (24 janvier 2005) relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects dans les eaux superficielles ou souterraines, applicables aux déversements d'eaux usées des agglomérations urbaines, sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Valeurs limites des rejets domestiques

Paramètres	Valeurs limites spécifiques de rejet domestique
DBO₅ mg O₂/l	120
DCO mg O₂/l	250
MES mg/l	150

MES = Matières en suspension.

DBO5 = Demande biochimique en oxygène durant cinq (5) jours.

DCO = Demande chimique en oxygène.

Loi et décret du 27 juillet 1969 relatifs à la défense et à la restauration des sols

Par un dispositif éclaté comprenant plus d'une centaine de textes, le droit en vigueur cherche à sauvegarder les ressources naturelles, à en organiser l'exploitation et à assurer parallèlement la protection de l'hygiène et de la sécurité publiques dans leur utilisation. L'un des moyens par lequel l'Etat a cherché à limiter l'exploitation des richesses naturelles a été la proclamation de leur domanialité. Les activités susceptibles d'engendrer des risques pour l'hygiène, la sécurité ou la salubrité font pour leur part l'objet de règles de prévention et de contrôle. Il en va ainsi de l'ensemble des établissements incommodes, insalubres ou dangereux qui relèvent tant en ce qui concerne leur localisation que de leur installation et les conditions de leur fonctionnement d'un contrôle administratif étroit qui peut imposer notamment des règles particulières pour l'élimination des déchets et la réduction des nuisances.

Loi N° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination et son décret d'application

La loi prévoit l'obligation de réduction des déchets à la source, l'utilisation des matières premières biodégradables et la prise en charge des déchets produits durant toute la chaîne de production et d'utilisation. Elle instaure les principes de base, mondialement appliqués, du pollueur-payeur et de la responsabilité partagée entre les différents acteurs concernés, de sorte que les producteurs et les détenteurs de déchets sont tenus de valoriser ou d'éliminer leurs déchets dans des installations autorisées.

En application des articles 29 et 83 de la loi n° 28-00, le Décret n° 2-07-253 du 14 regeb 1429 (18 juillet 2008) portant classification des déchets et fixant la liste des déchets dangereux, inventorie et classe les déchets en fonction de leur nature et de leur provenance, dans un catalogue dénommé « Catalogue marocain des déchets ».

Loi n° 12-90 sur l'urbanisation et son décret d'application

La loi n° 12-90 relative à l'urbanisme promulguée par le Dahir n°1.92.31 du 15 Hija 1412 (17 juin 1992) et son décret n° 2-92-832 du 27 Rabia II 1414 (14 octobre 1993) est pris pour l'application de la loi, décrète la délimitation des périmètres des centres délimités, de leurs zones périphériques, des groupements d'urbanisme, des zones agricoles et des zones forestières.

Elle précise que le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain qui prévoit notamment « les endroits devant servir de dépôts aux ordures ménagères doivent être, préalablement à leur approbation, soumis aux conseils communaux concernés ». Quant au Plan d' Aménagement prévu par la même loi, il doit définir des servitudes à établir dans l'intérêt de l'hygiène, de la sécurité et de la salubrité publique.

Loi n° 78-00 portant sur la charte communale telle qu'elle a été modifiée et complétée en 2002 par la loi n° 01-03 et en 2009 par la loi 17-08

La charte communale, publiée au Bulletin Officiel n° 5058 en date du 21/11/2002, confie aux collectivités locales l'assainissement tant liquide que solide. Par ce texte de loi, les présidents de communes veillent à la préservation de l'hygiène, de la salubrité et de la protection de l'environnement, à cet effet, il se doivent de veiller à :

- la protection du littoral, des plages, des rives des fleuves et des oueds, des forêts et des sites naturels ;
- la préservation de la qualité de l'eau, notamment de l'eau potable et des eaux de baignade ;
- la lutte contre les vecteurs de maladies transmissibles ;
- la lutte contre toutes les formes de pollution et dégradation de l'environnement et de l'équilibre naturel ; et
- l'évacuation et le traitement des eaux usées et pluviales.

La convention Cadre établie entre les collectivités locales et l'ONEE se traduit par la délégation de la gestion du secteur de l'assainissement liquide à l'Office dans les centres où il est distributeur.

Dahir n° 1-72-103 relatif à la création de l'ONEE tel que modifié par la loi 40-09

L'Office National de l'eau potable est chargé de la gestion des services de distribution d'eau potable et des services d'assainissement liquide dans les communes, lorsque la gestion de ces services lui est confiée par délibération du conseil communal intéressé approuvée par l'autorité compétente.

La loi 40-09 portant le regroupement de l'Office National de l'Electricité (ONE) et l'Office National de l'Eau Potable (ONEE), régis respectivement par le dahir n° 1- 63-226 du 14 rabii I 1383 (5 août 1963) et le dahir n° 1-72-103 du 18 safar 1392 (3 avril 1972), tels qu'ils ont été modifiés et complétés.

Dahir 1-03-194 portant promulgation de la loi n° 65-99 relative au Code du travail

Les dispositifs de la loi n° 65-99, relative au code du travail, ont pour objectifs l'amélioration des conditions du travail et de son environnement et la garantie de la santé et de la sécurité sur les lieux du travail.

Dahir 1-80-341 portant promulgation de la loi n° 22-80 relative à la conservation des monuments historiques et des sites, des Inscriptions, des objets d'art et antiquités

La loi (22-80) est promulguée et complétée par le dahir n° 1-06-102 du 18 Joumada I 1427 (15 juin 2006) portant promulgation de la loi n° 19-05 modifiant et complétant la loi n°22-80 relative à la conservation des monuments historiques et des sites, des inscriptions, des objets d'art et d'antiquité (Bulletin Officiel n° 5436 du jeudi 6 juillet 2006). Cette loi cadre est appliquée pour les sites archéologiques et monuments historiques classés ou inscrits dans le registre de l'inventaire du patrimoine national et publiés dans le Bulletin officiel.

Dahir 1-10-123 du 16 juillet 2010 portant promulgation de la loi n° 22-07 relative aux aires protégées

La loi 22-07 a pour objectif de préserver et sauvegarder une aire protégée dans le cadre de l'engagement du Maroc à mener une politique de développement durable. Une aire protégée est classée par l'administration compétente, en fonction de ses caractéristiques, de sa vocation et de son envergure socio-économique, dans l'une des catégories suivantes :

- Parc national ;
- Parc naturel ;
- Réserve biologique ;
- Réserve naturelle ;
- Site naturel.

2.2. Cadre institutionnel

En plus de l'Office National de l'électricité et de l'Eau Potable, institution représentant la maîtrise d'œuvre du projet mais également un principal acteur dans la protection et la sauvegarde de l'environnement, on citera le Ministère délégué chargé de l'Environnement au sein du Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, qui est responsable de la coordination des activités de gestion de l'environnement. Certains ministères techniques et offices disposent aujourd'hui de services ou de cellules spécialisés en matière d'environnement. Ces ministères sont les suivants :

- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime ;
- Ministère de la Santé ;
- Haut-Commissariat aux Eaux et Forêt et à la Lutte Contre la Désertification ;

- Ministère de l'Équipement et du Transport ;
- Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies ;
- Ministère de l'Intérieur ;
- Ministère de l'Habitat de l'Urbanisme et de l'Aménagement de l'espace.

D'autres administrations telles que, les Régies, les Agences de Bassin Hydraulique rattachés à différents ministères jouent également un rôle important dans la protection de l'environnement. Au niveau régional, des conseils régionaux et provinciaux de l'environnement ont été constitués notamment dans les régions économiques.

2.3. Politique de sauvegarde de de la Banque Mondiale

2.3.1. Introduction

A l'occasion du projet de dépollution du bassin d'Oum Er Rbia , le Royaume du Maroc a fait partie d'un groupe de pays retenus dans le cadre de la mise en œuvre, de **l'Utilisation des Systèmes Nationaux (USN)**, à titre pilote pour les projets financés par la Banque mondiale, compte tenu des progrès accomplis dans la mise en place et l'application d'un cadre réglementaire relativement avancé en matière de protection environnementale, ainsi que de l'existence d'une législation mature relative à l'acquisition des terres et l'expropriation pour cause d'utilité publique et enfin du fait des efforts déployés par le Ministère en charge de l'Environnement pour bâtir et mettre en place une solide capacité institutionnelle, nous présentons ci-après une synthèse les résultats de l'utilisation de l'USN.

2.3.2. Utilisation du Système National

La Politique Opérationnelle 4.00 (PO 4.00) de la Banque Mondiale offre la possibilité d'Utilisation du Système National (USN) pour l'analyse de la conformité environnementale et sociale des projets financés par la Banque. Elle définit les critères sur lesquels la Banque fonde son jugement sur le potentiel d'USN: Equivalence, Acceptabilité et Mesures d'amélioration du système national en vue de sa conformité avec les objectifs et les principes opérationnels de la Banque. D'après les dispositions de la PO 4.00, l'analyse du potentiel d'USN doit couvrir l'ensemble des politiques, lois, règlements et procédures ainsi que les institutions, ressources responsables de la mise en œuvre et concernées par le projet.

En effet, la PO 4.00 introduit la possibilité d'appliquer, en matière de Sauvegardes Environnementales et Sociales, une approche visant l'Utilisation des Systèmes Nationaux (USN) à titre pilote pour les projets financés par la Banque mondiale. Il s'agit d'appliquer des Objectifs et Principes Opérationnels (OPOs) (Tableau A1 en annexe de la PO) sur la base desquels un système national est examiné en vue d'établir son équivalence et son acceptabilité.

La revue diagnostic constitue une évaluation de l'Equivalence et de l'Acceptabilité (E & A) du Système d'Evaluation Environnementale (EE) ainsi que du système de sauvegarde relatif à la Réinstallation Involontaire (RI) qui s'appliquent au Projet d'Assainissement d'Oum Er Rbia) que le Gouvernement marocain a demandé à la Banque mondiale de financer et dont l'évaluation a été faite en Mars 2010.

Cette revue diagnostic a été préparée en conformité avec la Politique Opérationnelle 4.00 (PO 4.00) de la Banque mondiale. Le rapport de la Revue Diagnostic des Sauvegardes RDS (en anglais: Safeguard Diagnostic Review ; SDR) finalisée en mai 2010, présente les résultats de l'analyse du potentiel d'USN et propose les mesures complémentaires d'amélioration du système national pour le rendre compatible avec les objectifs et principes opérationnels de la Banque.

2.3.3. Résultat de l'analyse de l'équivalence

Pour les besoins d'analyse de l'équivalence, les onze (11) Objectifs et Principes Opérationnels (OPO) de l'Evaluation Environnementale (EE) et les douze (12) OPOs de la Réinstallation Involontaire (RI) de la PO 4.00 de la Banque mondiale ont été comparés au système national marocain en vue de déterminer la faisabilité et les modalités d'utilisation de ce dernier.

Le cadre législatif et réglementaire marocain applicable aux aspects environnementaux du Projet comprend la totalité des lois et règlements applicable au secteur de l'eau et de l'assainissement, de la protection de l'environnement, de l'agriculture, de l'aménagement du territoire ainsi que les normes relatives aux émissions dans l'air, l'eau et le sol. Le cadre juridique considéré inclut également les lois et règlements relatifs à l'acquisition des terres (suivant la procédure amiable ou suivant la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique) qui sont en vigueur au Maroc. Ce cadre juridique inclut les documents de mise en œuvre des investissements et activités relatifs au secteur de l'eau et de l'assainissement tels que les termes de référence pour les études des projets dans le secteur de l'hydraulique d'une manière générale, les cahiers des charges et les instruments administratifs qui sont ou seront utilisés par l'ONEE et les autorités marocaines dans l'exécution du Projet.

De ce fait, l'analyse de l'équivalence de ce cadre législatif et réglementaire au regard des OPOs de la PO 4.00 a pris en compte tous ces instruments juridiques identifiés comme fondamentaux dans la régulation du secteur de l'eau et de l'assainissement et la mise en œuvre du Projet.

2.3.3.1. Evaluation environnementale

La loi 12-03 sur les Etudes d'Impact sur l'Environnement (EIE) ne reflète pas à elle seule l'ensemble des principes et procédures appliqués dans le cadre de la protection de l'environnement et de la conservation dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Cette loi doit être lue et interprétée en relation avec l'ensemble des lois et règlements applicables au secteur de l'eau, de l'assainissement et de la protection de l'environnement au Maroc. Le système marocain est constitué de nombreux textes législatifs et réglementaires en vigueur ainsi que des pratiques qui se sont développées dans le secteur couvert par le Projet. Ce cadre juridique enrichi par des textes d'application de la Loi 12-03 constitue une base solide pour réguler les activités du secteur de l'eau et de l'assainissement au Maroc à tous points de vue y compris sous l'angle environnemental.

2.3.3.2. Réinstallation involontaire (RI) et acquisition des terrains

L'acquisition de terres par l'Etat pour cause d'utilité publique est gouvernée par des règles et des procédures spéciales qui existent au Maroc depuis presque un siècle et sont largement connues des populations et qui sont fortement enracinées dans le système juridique marocain. Ce cadre juridique quasi-centenaire a été réformé par la loi 17-81 relative à l'expropriation pour cause d'utilité

publique et à l'occupation temporaire qui a renforcé le concept du droit de propriété, consacré par la Constitution marocaine.

Cette législation a fortement simplifié la procédure d'expropriation en apportant un allègement substantiel des procédures administratives et judiciaires, par rapport à celles qui préexistaient. Ce faisant, cette législation offre beaucoup plus de garanties aux expropriés, en leur donnant la possibilité de contester la légalité de la procédure administrative par le juge des référés et de s'assurer de la présence réelle de l'indemnisation provisoire, par son dépôt obligatoire à la Caisse de Dépôt et de Gestion (CDG), en attendant le jugement définitif.

2.3.4. Conclusion

Les résultats d'analyse d'Equivalence et d'Acceptabilité ainsi que les mesures complémentaires proposées pour l'adéquation du Système National avec les principes et les objectifs de la PO 4.00, sont présentés dans le RDS. (publiée sur le site de la Banque et celui de l'ONEE).

L'analyse a affirmé que l'ensemble des lois, réglementations et instruments encadrant les investissements et les activités dans le secteur de l'eau et de l'assainissement au Maroc sont d'une manière générale en accord avec les OPOs contenus dans l'Annexe A.1 de la PO 4.00.

Des écarts ou différences demeurent toutefois. Ces écarts et différences qui ont été identifiés résultent essentiellement du fait que les clauses juridiques applicables à la gestion environnementale du secteur de l'eau et de l'assainissement au Maroc sont dispersées dans divers instruments juridiques, réglementaires et administratifs. Afin de réduire les écarts d'Equivalence et d'Acceptabilité pendant la durée du projet et au-delà, les mesures complémentaires suivantes ont été proposées :

2.3.4.1. Evaluation environnementale

Le suivi environnemental de ce projet repose sur l'utilisation du système pays de gestion environnementale, auxquels s'ajoutent les ajustements résultant de la RDS, consistant à introduire dans les études d'impact sur l'environnement (EIE) prévue par le système pays (i) l'analyse de l'alternative sans projet, (ii) la concertation avec les bénéficiaires et acteurs locaux (pour les projets identifiés avant la publication du décret sur les enquêtes publiques) et (iii) la publication de l'EIES pour la mettre à disposition du public. Durant la phase de préparation des sous projets, l'accent était ainsi mis sur l'acceptabilité des EIE, la consultation publique sur chaque sous projet et la diffusion des informations (publication sur le site de la Banque et celui de l'ONEE).

2.3.4.2. Réinstallation involontaire (RI) et Acquisition de Terrain

L'acquisition des terrains se fait conformément au système pays, auxquels s'ajoutent les ajustements résultant de la RDS, à savoir : (i) la mise en place d'un plan d'assistance technique en faveur des communes dans la procédure d'acquisition des terrains ; (ii) la documentation du processus d'acquisition des terrains des sous-projets respectifs pour chaque commune (phase initiale de préparation, début des travaux , titre authentique prouvant la qualité de propriétaire de la commune) ; (iii) la publication et la diffusion (sur le site de l'ONEE) de tous les actes de procédure relatifs à l'acquisition des terrains et de la consultation des personnes et groupes affectées par l'acquisition des terrains ; (iv) la réalisation, une année après le début de la réalisation du premier

centre d'assainissement, d'une revue par un expert foncier indépendant, de l'ensemble des opérations d'acquisition des terrains par les communes.

2.3.4.3. Biens culturels physiques (OP4.11)

Pour le cas du sous-projet de Bejaad, une section des travaux prévus de réhabilitation du réseau d'Assainissement de l'ancienne médina s'est avérée localisée dans l'emprise inscrite dans la liste du patrimoine national depuis 2004, selon l'arrêté n°2.04.80 paru au bulletin officiel n°5191 le 1^{er} mars 2004. De ce fait, l'OP 4.11 "biens culturels physiques" est déclenchée. La Banque a effectué une analyse du système pays en termes de conservation et de gestion du patrimoine par rapport aux directives de l'OP 4.11. Des mesures d'atténuation en cours des travaux ont été recommandées ainsi que l'application de la procédure qui s'applique aux cas des découvertes fortuites présentée en annexe B. Ces deux éléments sont intégrés aux prescriptions de PGES de Bejaad, publiées le 26.05.2014 sur le site de l'ONEE.

3. Etudes environnementales réalisées dans le cadre du projet

3.1. Etudes d'impact sur l'environnement

Le Projet pilote l'utilisation du système pays, le suivi environnemental de ce projet repose donc sur la réglementation marocaine en vigueur en matière de suivi et de gestion environnementale. Tous les sous projets ont fait l'objet d'études d'impact sur l'environnement (EIE) conformément à la loi 12.03 relative aux EIE . Ces EIE ont toutes obtenu l'approbation du Comité National des Etudes d'Impact sur l'Environnement (CNEIE) ou du Comité Régional des Etudes d'Impact sur l'Environnement (CREIE). Tous les Rapports des EIE des sous projets qui seront réalisés dans le cadre de ce projet, sont publiés sur le site web ONEE et celui de la Banque.

3.2. Consultations publiques

Rappelons que le suivi environnemental de ce projet repose sur l'utilisation du système pays de gestion environnementale, auxquels s'ajoutent les ajustements résultant de la RDS, consistant à introduire entre autre dans les études d'impact environnemental et social (EIES) prévue par le système pays la concertation avec les bénéficiaires et acteurs locaux (pour les projets identifiés avant la publication du décret n°2-04-564 du 5 kaada 1429 (4 novembre 2008) fixant les modalités d'organisation et de déroulement de l'enquête publique et sa mise en application. Durant la phase de préparation des sous projets, l'accent était ainsi mis sur l'acceptabilité des EIE, la consultation publique sur chaque sous projet et la diffusion des informations (publication sur le site de la Banque et celui de l'ONEE). Le tableau suivant présente l'état d'avancement de ces consultations publiques.

Les consultations publiques ont eu pour objet l'information des populations et des acteurs concernés (CLS) sur les activités du projet, sur les alternatives envisagées, sur les principaux résultats des EIE réalisées, sur les impacts positifs et également négatifs ainsi que sur les mesures préconisées pour réduire les impacts de leurs sous projets respectifs sur l'environnement et les retombées socio-

économiques du projet (Cf. PV de ces consultations publiques publiés sur le site de la Banque et celui de l'ONEE). Les consultations suivantes ont été réalisées selon le calendrier ci-dessous :

Centre (sous projet)	Date de consultation publique	Commentaires
El Ksiba	10/10/2012	Ces sous projets ont été identifiés avant la mise en application du décret n°2-04-564 du 5 kaada 1429 (4 novembre 2008) fixant les modalités d'organisation et de déroulement de l'enquête publique Les PV correspondants sont publiés dans le site Web de l'ONEE et sur l'Infoshop BM
Ouaouizeght	08/11/2012	
El Brouj	14/11/2012	
Hattane	08/11/2012	
Youssoufia	12/2012	

Les sous projets d'Aghbala et Chemaia ont fait l'objet d'enquêtes publiques respectivement le 14/09/2013 et 23/11/2013, conformément à la loi 12.03 dont la mise en application du décret y afférent a été effective récemment .

Pour les sous projets de Oued Zem, Bejaad , Azilal et Zaouiet Cheikh et Khouribga, ces villes sont déjà dotées de STEPs qui ont fait l'objet d'EIE. et les projets d'assainissement correspondants ont reçu l'acceptabilité environnementale par le CNEIE respectivement le 20/11/2009, le 20/06/2009, le 24/01/2009, le 24/01/2009 et le 27/06/2011. **Les travaux d'assainissement programmés dans le cadre de ce projet financé par la Banque concernent essentiellement les extensions de réseaux.**

Le tableau 3 résume l'état d'avancement des EIE , des consultations publiques et leurs publication sur le site de la Banque et celui de l'ONEE.

Tableau 3 : Etat d'avancement des EIE et des consultations publiques

Centre (sous-projet)	Acceptabilité environnementale	Assujettie à l'enquête publique	Publication du rapport de l'EIE sur le site Web de l'ONEE et sur l'Infoshop de la Banque Mondiale (BM)	Commentaire
ksiba	28-05-2010	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE et sur l'Infoshop BM le 27-09-2012	EIE présentée aux bénéficiaires le 10-10-2012
Ouaouizeght	21-02-2012	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 04-07-2012 et sur l'Infoshop BM le 11-07-2012	EIE présentée aux bénéficiaires le 08-11-2012
El Brouj	23-05-2011	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 29-06-2012 et sur	EIE présentée aux bénéficiaires le 14-11-2012

			l'Infoshop BM le 16-07-2012	
Hattane	13-06-2012	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le -08-2012 et sur l'Infoshop BM le 17-09-2012 Addendum à l'EIE publié sur le site Web de l'ONEE le 14-05-2014	EIE présentée aux bénéficiaires le 08-11-2012.
Chemaia	03-04-2014	Oui	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 18-04-2014	Enquête publique ouverte le 23-11-2013
Boulanouar	17-01-2013	Oui	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE en Décembre 2013	La STEP est réalisée par l'OCP
Youssoufia	06-06-2011	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 29-06-2012	EIE présentée aux bénéficiaires en décembre 2012. La STEP est réalisée par l'OCP
Aghbala	06-08-2013	Oui	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 15-02-2014	Enquête publique ouverte le 14-09-2013
Zaouiet Cheikh	24-01-2009	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 15-02-2014	Ce sous projet concerne les travaux d'extension de réseau et la réalisation de 2 fosses septiques
Azilal	24-01-2009	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 15-02-2014	Ces sous projets concernent les travaux d'extension de réseau, les STEPs sont déjà réalisés par l'ONEE dans le cadre d'une 1ère tranche de projet d'assainissement.
Oued Zem	20-11-2009	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 15-02-2014	
Bejaad	20-06-2009	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 15-02-2014	
Khouribga	27-06-2011	Non	EIE publiée sur le site Web de l'ONEE le 11-06-2014 .	Ce sous projet concerne les travaux d'extension de réseau. La STEP est réalisée par l'OCP dans le cadre d'une 1ère tranche de projet d'assainissement.

4. Situation environnementale de référence

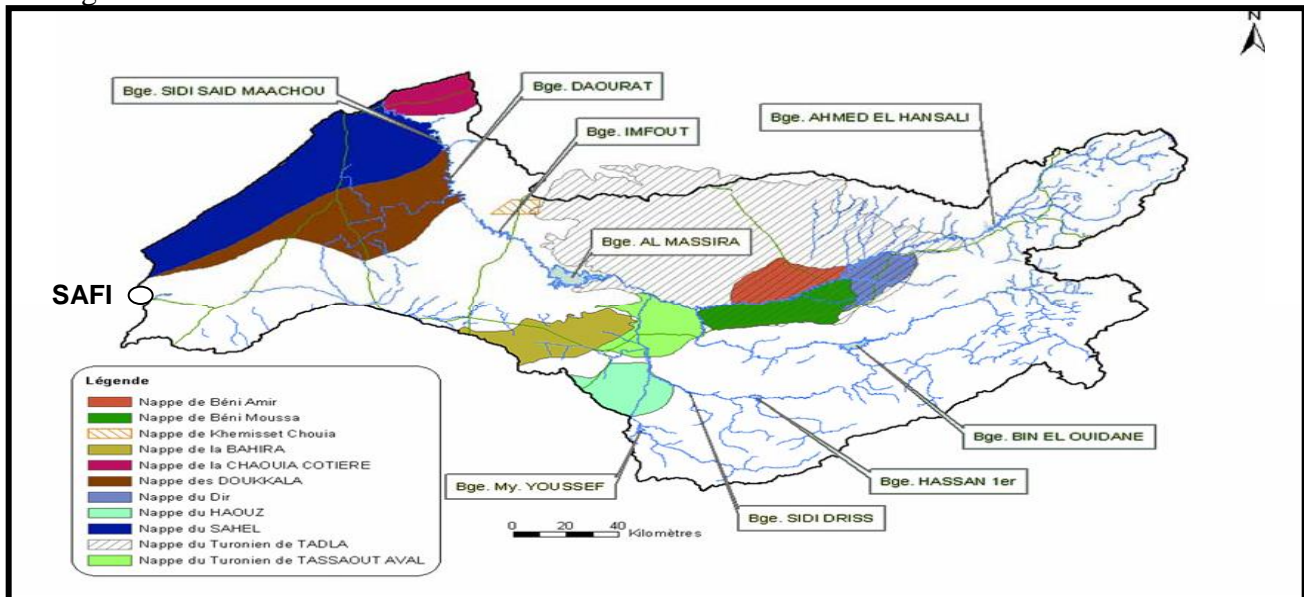
La situation de référence du milieu naturel dans lequel le projet sera développé est décrite avec détails au niveau des études d'impact relatives à chacun des sous-projets. Les principaux éléments sensibles pour chacun des sous-projets ont été identifiés dans les ÉIE respectives sont résumés dans les paragraphes suivants.

La zone concernée par le projet est située en grande partie dans le bassin de l'Oum Er Rbia (Fig. 2) dont les apports moyens à l'embouchure sont importants et s'évaluent à 3700 Mm³/an. Les apports proviennent de l'Oum Rbia et de ses principaux affluents (Tassaout, Lakhdar et El Abid). Les

apports de nombreuses sources, associés à ceux de la fonte des neiges, garantissent un étiage très soutenu pour l'Oum Rbiaa, faisant de lui le cours d'eau le plus régulier du Royaume.

La nature karstique des affleurements de la bordure montagneuse fait que le réseau hydrographique est peu développé et les eaux des sources, émergeant au sud, sont vite véhiculées en séguias aménagées pour l'irrigation.

Fig 2 : Bassin versant de l'Oum Er Rbia



En ce qui concerne la zone du projet de Youssefia, les ressources en eaux fluviales sont très insuffisantes, seuls le nord et le nord-est de la région sont drainés par l'oued Oum Er Rbia qui alimente en eau les terres irriguées des plaines de Doukkala et des Abda grâce à trois barrages, Imfout, Daouart et Sidi Machou.

En raison de sa situation dans la zone de crête entre le bassin hydraulique de l'Oum Er Rbia et celui de Tensift, la région de la ville de Youssefia est dépourvue de ressources en eaux fluviales, car le ruissellement de nombreux petits oueds irréguliers des collines de Rehamna et Youssefia convergent vers le lac Zima qui se trouve près de Chemaia.

Aux alentours de Youssefia les principaux apports superficiels proviennent du ruissellement des eaux pluviales qui sont acheminées vers de multiples petits bassins versants, des eaux drainées par le canal Massouda qui autrefois été acheminées par l'oued Kouchkat et Oued Massouda.

Quant à la zone du projet de Chemaia, il repose sur la nappe la Bahira qui s'étend d'Est en Ouest sur quelques 5 000 km² et est délimitée par le massif des Jbilet au Sud, et le plateau des Rehamna et des Gantour au Nord. Le bassin de la Bahira Occidentale renferme une superposition de plusieurs horizons perméables, avec au sommet l'aquifère de remplissage plio-quadernaire. L'écoulement général se fait en direction de l'Oued Tessaout. Une partie de cet écoulement se dirige vers le lac

Sed El Mejnoun. Un faible écoulement s'effectue également vers le lac Zima dans la partie occidentale de la plaine.

Situation de l'assainissement dans la zone du projet

Les centres concernés par le projet connaissent plusieurs problèmes de dysfonctionnement et défauts structuraux de leurs systèmes d'assainissement, notamment:

- Existence de plusieurs rejets d'eau usée brute à l'air libre;
- Insuffisance hydraulique des réseaux existants;
- Colmatage des conduites et des ouvrages annexes par manque d'entretien, causant le débordement des eaux usées sur les voies publiques;
- Existence de STEPs hors service à cause du manque d'entretien et de divers problèmes liés à la gestion (insuffisance des moyens, personnel non qualifié).

Cette situation déficitaire de l'assainissement (collecte et épuration) s'est traduite par :

- Une dégradation de la qualité des ressources en eau ;
- Une détérioration du cadre de vie des populations vivant à proximité des rejets notamment à cause des nuisances olfactives et de pullulation des moustiques ;
- Une augmentation des risques sanitaires liés aux maladies d'origine hydrique .

5. Analyse des impacts environnementaux et sociaux identifiés

L'analyse des impacts sur l'environnement issus des études d'impact sur l'environnement des différentes sous composantes, montre que le projet a des retombées positives manifestes sur les populations concernées : environnementales, sociales, sanitaires et économiques. Avec la mise en œuvre du PGES proposé en particulier des mesures recommandées pour une gestion appropriée des chantiers et les mesures en phase d'exploitation, ces retombées seront durables et permettront d'améliorer d'une manière pérenne le cadre et le niveau de vie des populations ciblées par le projet.

Les paragraphes ci-après résument les impacts positifs et négatifs et présentent les principales mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi de ces derniers.

5.1. Impacts positifs

Les projets d'assainissement liquide des différents centres et villes auront des impacts positifs très significatifs au niveau environnement physique et naturel et des retombées au niveau socio-économique. Les impacts du projet se situent notamment :

- Au niveau environnemental : le projet permettra, la protection du milieu récepteur en l'occurrence les chaâba, et oueds à travers la réduction de l'impact négatif du déversement des eaux brutes et par suite, le redressement de la situation écologique au niveau de ces milieux.
- Au niveau social : le projet vise l'amélioration de la performance du service de l'assainissement, aura des résultats positifs indéniables. Il contribuera, de ce fait, à améliorer les conditions de

desserte et l'épuration des eaux usées, à améliorer les conditions sanitaires et le cadre de vie de plus de 300 000 habitants.

-Au niveau socioéconomique : Création de postes d'emplois pendant les travaux et d'exploitation et promotion des prestations d'ingénierie.

Le tableau 4 ci-après synthétise les principaux impacts positifs :

Tableau 4 : Principaux impacts positifs

Nature des Impacts Positifs	Mesures d'amplification proposées	Evaluation de l'impact
Impacts environnementaux		
Élimination des rejets d'eaux usées brutes dans le milieu naturel	Aménagement de déversoirs d'orage et de réseaux pseudo-séparatifs Construction de STEPs dont les performances répondent aux normes de rejets directs.	Important, permanent
Impacts socio-économiques		
Amélioration des conditions sanitaires et du cadre de vie des habitants	Réhabilitation , amélioration des conditions de raccordement et épuration des eaux usées à travers l'extension de réseaux et la mise en place des STEPs	Important, permanent et significatif
Création de postes d'emplois pendant les travaux et d'exploitation	Faire appel à la main d'œuvre locale Création de micro-entreprises locales	Moyen ; temporaire important ; permanent
Prestations d'ingénierie	Appel d'offres nationaux; sous-traitances de marchés; Formation et assistance technique	Important ; temporaire

5.2. Impacts négatifs

Les impacts négatifs majeurs identifiés dans les différents études d'impacts des sous composantes du Projet concernent les trois phases : pré-construction, construction et d'exploitation :

5.2.1. Phase pré construction

Le projet nécessite l'acquisition de terrains mais ne génère pas de déplacement et réinstallation involontaire des personnes. Cette acquisition est faite par les communes, conformément non seulement aux procédures et lois marocaines régissant l'acquisition des terrains, mais aussi aux

mesures techniques préconisées par la RDS visant à combler les écarts par rapport aux Politiques Opérationnelles (PO) de la Banque.

5.2.2. Phase construction

Les impacts en phase travaux sont dus à la réalisation de nouveaux ouvrages, la réhabilitation des anciens réseaux, la pose des conduites, la réalisation des stations d'épuration qui engendreront des impacts inhérents aux chantiers. Ces interventions engendreront des impacts négatifs de faible amplitude qui se limiteront à des gênes passagères et une pollution localisée induite par les chantiers (bruits, gaz d'échappement, poussières et vibrations, risques d'accidents dus à l'augmentation du trafic dans la zone d'influence des travaux, présence d'ouvriers, perturbations très limitées de la faune et flore, mauvaise gestion des produits manipulés : carburants et lubrifiants ainsi que des déchets générés sur les lieux des travaux, etc...).

5.2.3. Phase exploitation

Pendant la phase exploitation, les risques environnementaux et sanitaires sont liés à la contamination des ressources en eau et en sol, et des nuisances olfactives causées par des dysfonctionnements éventuels des stations d'épuration, et des risques sanitaires auxquels seraient exposés éventuellement les usagers en cas de réutilisation des eaux épurées et des boues issues de l'épuration sans précautions.

Pour le cas des stations de pompage (SP), les impacts appréhendés seront les émanations des mauvaises odeurs, la prolifération des insectes et le bruit. En fonctionnement normal des stations de pompage, ces impacts seront mineurs ; ces SP seront conçues avec des groupes moto-pompes immergés, ce qui atténue les bruits et vibrations avec des locaux adaptés à l'isolation et équipées de systèmes de ventilation et pour un certain nombre des systèmes de traitement des odeurs. Les eaux usées auront un séjour limité³ dans les bâches. De plus, il est prévu des automates qui assureront la permutation des groupes en cas de panne. Toutes ces dispositions conduiront à des impacts mineurs.

Sur le plan socio-économique, les populations limitrophes des STEP peuvent être potentiellement affectées par les nuisances olfactives émanant des bassins anaérobies , qui peuvent se solder par une dévalorisation du foncier et une détérioration du cadre de vie.

6. Plan de gestion environnementale et sociale

Le plan de gestion environnementale du projet consiste à présenter l'ensemble des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement, de surveillance environnementale et d'ordre institutionnel à prendre durant l'exécution et l'exploitation pour éliminer les effets négatifs de ce projet sur l'environnement et la population , les compenser ou les atténuer.

Le PGES proposé ci-après intègre les résultats de l'analyse des activités du projet, de leurs impacts sur l'environnement issue des EIE réalisées pour chaque sous projet ainsi que les structures et les

³ Les SP sont formées de bâches de 10 à 20 m3 en général. Elles permettent de réguler le débit d'alimentation des STEP. Le temps de séjour est de l'ordre de quelques minutes.

procédures prévues pour la gestion et la mise en œuvre du projet. Il comprend les quatre volets suivants :

- ✓ Gestion et coordination environnementales ;
- ✓ Mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet ;
- ✓ Plan de suivi et de surveillance des performances environnementales du projet ;
- ✓ Programme de renforcement des capacités environnementales et sociales.

6.1. Gestion et coordination environnementales

L'organisation suivante est mise en place pour l'exécution des activités de contrôle et de suivi de la mise en œuvre du PGES :

- Désignation d'un responsable environnement par l'ONEE, au sein de la Direction Assainissement et Environnement, chargé de superviser la mise en œuvre du Plan de Gestion environnementale du projet [Mme SAIDOU Najat : Chef de service Etudes Environnement au sein de la Division Environnement].
- Mobilisation d'un assistant technique (groupement d'experts) pour le contrôle de la surveillance environnementale effectuée par l'entreprise de son contrat, conformément au PGES : signalisation, application des règles d'hygiène et de sécurité, gestion des déchets, limitation des nuisances pour les populations, respect du droit du travail pour les employés...etc. [M.SOUDI Brahim Expert Environnement AT du groupement EGIS/SAFED]
- Désignation par l'entreprise adjudicatrice (i) d'un responsable permanent des marchés de travaux (clause contractuelle) et (ii) d'un responsable travaux, chef d'aménagement, chargé du suivi et du contrôle de la surveillance environnementale effectuée par l'entreprise. La liste des personnes désignées sera compilée et régulièrement mise à jour par le responsable environnement de l'ONEE

En phase d'exploitation, la Direction Régionale (DRi) est responsable du service exploitation au niveau régional. A la prise en charge du service d'exploitation des installations, l'ONEE s'engage à définir et à mettre en place les moyens, pour la poursuite de l'auto-surveillance et du suivi environnemental (formation, recrutements éventuels, etc.).

6.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs

6.2.1. Mesures identifiées en phase pré-construction :

Durant la phase pré-construction, les impacts négatifs liés à l'acquisition du foncier identifiés seront atténués par l'application systématique de la procédure d'acquisition de terrains selon la législation nationale marocaine, telle que décrite dans le document de Revue de Diagnostic des Sauvegardes (RDS) publié en mars 2010, à laquelle s'ajoutera l'application des mesures d'atténuation des écarts relatifs à :

- (i) la mise en place par l'ONEE d'un plan d'assistance technique en faveur des communes pour la procédure d'acquisition des terrains ;

- (ii) la remise à l'ONEE par les communes d'un dossier relatif au terrain d'assiette pour le projet de STEP ;
- (iii) le suivi et la documentation par l'ONEE de la procédure d'acquisition des terrains mise en œuvre par les communes, notamment le suivi de l'indemnisation des propriétaires en application de la réglementation nationale ;
- (iv) la publication et la diffusion sur le site de l'ONEE de tous les actes de procédure relatifs à l'acquisition des terrains et de la consultation des personnes et groupes affectés par l'acquisition des terrains ; et
- (v) la réalisation d'une revue indépendante de l'ensemble des opérations d'acquisition des terrains par les communes pour faire le point du règlement de tous les contentieux éventuels.

Concernant les populations limitrophes des STEP, ne bénéficiant pas de l'assainissement, elles ont été recensées dans le tableau suivant, présentant notamment des bénéfices éventuels à partager. En particulier, les eaux usées épurées pouvant être réutilisées, notamment en agriculture (voir 6.2.3.3).

STEP	Habitations avoisinantes	Distance au site de la STEP	Nombre d'habitants	Bénéfice éventuel à partager
KSIBA	13	Entre 400 et 1000 m	55	Eau potable sur demande + Amené de la Ligne MT + Possibilité d'une réutilisation restrictive des eaux épurées pour des fins agricoles.
OUAOUIZEGHT	30	750 m	156	Route + Possibilité d'une réutilisation des eaux épurées pour des fins agricoles.
BROUJ	1	600 m	3	Piste d'accès + Eau potable sur demande + Amenée de la ligne MT+ Possibilité d'une réutilisation restrictive des eaux épurées pour des fins agricoles.
AGHBALA	1	200 m	9	Eau potable sur demande + Amené de la Ligne MT+ Possibilité d'une réutilisation restrictive des eaux épurées pour des fins agricoles.
HATTANE	0	-	0	-

Ainsi, en sus des actions de communication générales, un dialogue sera engagé avec les populations cibles si celles-ci en expriment l'intérêt, afin d'identifier conjointement des mécanismes de partage des bénéfices éventuels.

6.2.2. Mesures identifiées en phase construction :

De même, des mesures d'atténuation spécifiques relatives aux travaux des chantiers sont précisées dans chacune des EIE des sous projets et des PSSE y afférents. Ces mesures seront prises en charge par les dispositions des Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) des sous projets et par

l'adjonction des Prescriptions pour la Gestion Environnementale et Sociale en phase des travaux de l'ONEE aux cahiers des charges des travaux.

En résumé durant les travaux d'exécution il y a lieu de prévoir les mesures suivantes :

- L'information, préalable au commencement des travaux, des éventuels riverains aux STEP et des populations concernées sur les durées des interventions en particulier pour les travaux linéaires (réhabilitation et pose de conduites, déviation et éloignement des rejets) qui risquent de perturber leurs activités.
- L'application des mesures relevant du respect des bonnes pratiques et des règles de l'art dans la réalisation des travaux en ce qui concerne : la délimitation physique de l'emprise du projet qui sera le site de tous les travaux le long du tracé du réseau et au droit des ouvrages ponctuels. L'enlèvement de toute installation temporaire et la remise en état des lieux après l'achèvement des travaux.
- La gestion et la prévention de nuisances générées par les travaux (poussière, bruit et vibrations, gaz d'échappement, déchets et effluents, etc...) qui nécessitent des mesures d'atténuation particulières telles que l'arrosage des pistes de circulation ou des aires de travaux ; l'usage de matériel non bruyant et l'encastrement des groupes électrogènes ; l'usage d'engins de chantiers dont l'état sera conforme aux normes du constructeur et des stipulations du cahier des charges et enfin l'organisation de mesures pour éviter tout risque de pollution causés par les effluents, les déchets solides et les rebus de chantiers.
- La gestion du risque et de l'hygiène au chantier qui obligent : la conformité aux articles du code de travail pour le personnel du chantier ; l'organisation des horaires du transport des matériaux et des travaux de taille pendant les heures ouvrables seulement de façon à minimiser l'augmentation du trafic et le risque d'accidents ; la délimitation des aires de travaux ; la signalisation des espaces d'intervention et des endroits à risque.

L'ensemble de ces mesures sont intégrés dans les cahiers des charges des entreprises adjudicataires et leurs incidences budgétaires sont incluses dans les coûts des travaux.

6.2.3. Mesures identifiées en phase exploitation :

6.2.3.1. Mesures courante d'entretien et de maintenance :

En phase exploitation, outre les pratiques nécessaires et habituelles de contrôle, de suivi et de maintenance des ouvrages d'assainissement, le suivi des performances épuratoires des STEPs en conformité avec les procédures d'exploitation mises en place par l'ONEE.

Les principales mesures d'atténuation additionnelles recommandées consistent en la mise en œuvre des mesures d'atténuation des odeurs, la bonne gestion des boues issues de l'épuration et également la participation à la valorisation des eaux usées épurées et éventuellement des boues dans le cas où un cadre réglementaire de valorisation des boues est mis en place.

6.2.3.2. Mesures d'atténuation des odeurs

D'une manière générale, les projets seront conçus de manière à implanter les ouvrages loin des habitations, une attention particulière sera portée à l'emplacement des bâtiments et locaux de service, en tenant compte de la direction des vents dominants ainsi que de la distance et la disposition du bâtiment d'exploitation par rapport aux ouvrages sources d'odeurs des installations suivantes : Prétraitement, bassins anaérobies et SP.

Des SP seront concernés par des systèmes de ventilation et d'atténuation des odeurs du fait de leur proximité des habitations.

Le projet prévoit également des expériences pilotes de contrôle des mauvaises odeurs dans 2 stations d'épuration, ces pilotes consisteront en la couverture des bassins anaérobies dans 2 villes pilotes sélectionnées notamment Bejaad et Ksiba, en tant que mesure visant à réduire les mauvaises odeurs et la capture du méthane pour des usages possibles de production de biogaz. Ces pilotes, une fois mis en place et testés seront généralisés aux autres STEPs présentant un risque d'émanations d'odeurs ou de proximité de populations aux alentours.

6.2.3.3. Valorisation des eaux épurées

La réutilisation des eaux épurées (REUE) en irrigation agricole et industrielle notamment le lavage des phosphates etc. est envisageable.

La valorisation en agriculture des eaux usées épurées, contribuera à améliorer les niveaux de vie des populations, moyennant un encadrement des usagers pour l'adoption de bonnes pratiques de réutilisation des eaux usées épurées, dans le cadre de conventions avec les agences de bassin hydrauliques le Ministère de l'Agriculture, la santé, ...etc. Des périmètres agricoles devront être bien défini avec des réseaux de distribution de l'eau ainsi que les structures organisationnelles de contrôle et de gestion. Il est à noter, que des conventions liant l'agence du bassin hydraulique Oum Er Rbia, les délégations régionales de la Santé et de l'Agriculture, l'Office National de Sécurité des Produits alimentaires, l'ONEE et les associations des usagers des eaux agricoles à Bejaad et Oued Zem sont élaborées.

Par ailleurs, un projet de réutilisation des eaux usées épurées pour le lavage des phosphates est déjà en service (projet pour Khouribga) et un projet similaire est programmé dans le cadre de la sous composante de Youssoufia.

6.2.3.4. Gestion et traitement des boues

Les boues, produites seront déshydratées et stabilisées avant leurs mises en décharge. L'impact majeur sera celui des mauvaises odeurs essentiellement au niveau de la station elle-même et lors du transport dans une moindre importance. Avec les mesures d'atténuation, prévues pour réduire l'émanation des mauvaises odeurs (écran végétal, exploitation rigoureuse et suivi ...) et l'usage d'équipements de transport adéquats, les impacts résiduels sont jugés faibles.

La valorisation de ces boues serait une alternative plus intéressante en attendant la mise en place d'un cadre institutionnel, réglementaire et organisationnel permettant une valorisation des boues des STEP, la seule destination possible des boues actuellement est la décharge publique. A noter que la

quantité des boues produites par les stations d'épuration est évaluée à 20000 tonnes en 2012 et 50000 tonnes en 2017.

Par ailleurs, il y a lieu de signaler que l'Office contribue en collaboration avec la fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement, dans la réalisation de deux opérations pilotes pour la valorisation des boues issues de la station d'épuration du Grand Nador (Projet pilote de valorisation énergétique de boues au niveau de la cimenterie Holcim, et Essai pilote d'épandage de boues pour la valorisation agronomique des boues issues de la STEP). L'essai pilote d'épandage vise essentiellement à généraliser par la suite la filière de valorisation agronomique des boues au niveau national et à alimenter la réflexion sur la mise en place d'un arsenal réglementaire et institutionnel approprié à cette filière et concerté avec les acteurs intervenants dans le domaine de gestion des boues.

Un autre projet pilote valorisation des boues par le curage des lagunes et épandage (STEP de Dar El Gueddari de type lagunage) réalisé avec l'appui de la KFW, cette opération pilote vise à identifier les paramètres techniques, économiques et réglementaires relatifs à l'épandage et à aboutir à la mise en place sécurisée et/ou hygiénique d'une filière de valorisation des boues des STEP par l'épandage agricole.

De même, un projet de décret pour la valorisation des boues est en cours au niveau du Ministère Délégué chargé de l'Environnement .

En conclusion, aucun impact négatif majeur et irréversible n'a été identifié et avec les mesures préconisées de traitement de boues, des odeurs et de valorisation des eaux usées épurées, l'impact résiduel des projets sur l'environnement sera localisé et d'importance mineure.

Le tableau 5 ci-après synthétise les principaux impacts négatifs et les mesures de compensation et d'atténuation des impact correspondants :

Tableau 5 : Impacts négatifs et description des mesures d'atténuation

Phases	Milieu concerné		Impacts appréhendés	Importance de l'impact	Mesures préconisées	Responsabilité institutionnelle	Calendrier de mise en œuvre	Coûts d'investissement et de fonctionnement	
PRECONSTRUCTION	ECONOMIQUE	MILIEU	Perte de revenu	Acquisition de superficie de terres nécessaires à la réalisation de nouveaux ouvrages	Important et permanent	Indemnisation des propriétaires de terrains.	Commune avec l'AT de l'ONEE	Phase préparatoire	Coûts inclus dans le budget lié à l'investissement
PRECONSTRUCTION			Santé et sécurité	Installation des chantiers et aménagement des accès : coupes, défrichage, destruction du couvert végétal et occupation temporaire des lieux Sensibilisation des ouvriers aux bonnes pratiques du chantier en matière de respect de l'environnement naturel et humain	Modéré et temporaire	Remise en état des lieux à la fin des travaux et enlèvement de toute installation temporaire	ONEE/ Entreprise de travaux	Fin des travaux préparatoires Début des travaux	Coûts inclus dans le budget lié aux travaux

Phases	Milieu concerné		Impacts appréhendés	Importance de l'impact	Mesures préconisées	Responsabilité institutionnelle	Calendrier de mise en œuvre	Coûts d'investissement et de fonctionnement
CONSTRUCTION	MILIEU BIOPHYSIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE	Qualité des eaux	Risque de pollution chimique accidentelle due aux travaux.	mineure	<p>Assurer une bonne gestion des déchets, des eaux usées et des rebuts du chantier.</p> <p>Contrôler l'état des véhicules et de la machinerie pour éviter les fuites et les déversements des produits pétroliers et d'hydrocarbures.</p> <p>Mettre en œuvre un plan de gestion des matières dangereuses et un plan d'action en cas de déversement.</p> <p>Assurer une bonne gestion des produits polluants</p> <p>Eviter les rejets de matériaux ou résidus dans les chaaba,, oueds et/ ou les terrains périphériques.</p> <p>Interdire tout rejet direct dans le milieu naturel,</p> <p>Eviter les fuites et les déversements des produits pétroliers et d'hydrocarbures.</p>	ONEE/ Entreprise de travaux	Phase travaux	Coûts inclus dans le budget lié aux travaux

Phases	Milieu concerné		Impacts appréhendés	Importance de l'impact	Mesures préconisées	Responsabilité institutionnelle	Calendrier de mise en œuvre	Coûts d'investissement et de fonctionnement
	Qualité de l'air		Emission de gaz d'échappement et de poussières causés par la circulation des engins surtout en période sèche.	Mineure	<p>Planification des chantiers pendant les heures de faible activité</p> <p>Arrosage réguliers des zones des travaux</p> <p>Arrosage et couverture des déblais excédentaires</p> <p>Bâchage des camions transportant les déblais et les matériaux susceptibles de générer la poussière</p> <p>Limitation de la vitesse des véhicules et engins</p> <p>Utilisation des engins et de la machinerie en bon état de fonctionnement</p> <p>Remise en état des lieux</p> <p>Amélioration autant que possible de la qualité des carburants des engins</p> <p>Utilisation des brises vent pour réduire la dispersion des poussières</p>	ONEE/ Entreprise de travaux	Phase travaux	Coûts inclus dans le budget lié aux travaux
					Odeurs olfactives	Moyenne	Transporter les déchets de curage vers une décharge Pomper les déchets dans une cureuse à citerne	ONEE/ Entreprise de travaux

Phases	Milieu concerné		Impacts appréhendés	Importance de l'impact	Mesures préconisées	Responsabilité institutionnelle	Calendrier de mise en œuvre	Coûts d'investissement et de fonctionnement
		Ambiance sonore	Les bruits et vibrations en provenance des engins de chantier	Moyenne	Planifier les travaux Réduire la durée de travaux, et utilisation des engins de cadence rapide Maintenir les véhicules de transport et la machinerie en bon état de fonctionnement pour minimiser les émissions de bruit Respecter les horaires de travail, et de repos de la population	ONEE/ Entreprise de travaux	Phase travaux	Coûts inclus dans le budget lié aux travaux
		Environnement visuel	Modifications visuelles par la présence du chantier (Bruits et vibrations des engins de chantier)	Moyenne	Remettre en état le site en fin de chantier et restaurer le paysage. Clôturer le site du projet	ONEE/ Entreprise de travaux	Phase travaux	Coûts inclus dans le budget lié aux travaux
		Santé et sécurité	Plusieurs risques d'accidents liés à la circulation des engins de chantier et travaux.	mineure	Mettre des panneaux de signalisation des chantiers Utiliser la signalisation routière pour organiser la circulation Eviter la fourniture des matériaux pour le chantier ainsi que le transport des déchets dans les heures de pointe. Contrôle de la vitesse des engins et des poids lourds qui devra être limitée surtout auprès des habitations.	ONEE/ Entreprise de travaux	Phase travaux	Coûts inclus dans le budget lié aux travaux
EXPLOITATION	PHYSIQUE ET SOCIOECONOMIQUE	Hygiène et santé	Nuisances sanitaires éventuelles	Moyenne	Assurer une bonne gestion des boues, et mise en décharge après leur stabilisation et déshydratation	ONEE	Phase exploitation	Inclus dans les coûts d'exploitation

Phases	Milieu concerné		Impacts appréhendés	Importance de l'impact	Mesures préconisées	Responsabilité institutionnelle	Calendrier de mise en œuvre	Coûts d'investissement et de fonctionnement
		Nuisances olfactives	Emanation des odeurs liée au procédé d'épuration adopté et à la production des boues	Mineure	Assurer les moyens de prévention pour les ouvriers (masques, gants, bottes, etc.) Limitation optimale des nuisances olfactives des installations à travers la plantation d'une haie d'arbustes et d'arbres (écran naturel) autour du site de la STEP Assurer une bonne gestion des boues	ONEE	Phase exploitation	Inclus dans les coûts d'exploitation

6.3. Programme de surveillance et de suivi

Le programme de surveillance et de suivi concernera le :

- Suivi et contrôle du chantier : respect des mesures d'atténuation des impacts de la phase travaux ;
- Suivi et contrôle de l'exploitation : respect des mesures d'atténuation des impacts de la phase exploitation ;
- Suivi de l'environnement affecté et des impacts socio-économiques ;
- Etablissement des rapports de suivi.

Les différentes dispositions seront prises en phase travaux et d'exploitation en plus du reporting, sont détaillées dans les paragraphes qui suivent.

6.3.1. Dispositions relatives aux travaux

6.3.1.1. Prescriptions concernant les entreprises

Pour les différents lots, valent les prescriptions du paragraphe 6.- de l'Article 24.1 des clauses générales du cahier de clauses administratives et financières (CCAFG). Des Prescriptions en matière de Gestion Environnementale et Sociale spécifiques concernent la prévention des risques environnementaux et sociaux en phase de réalisation, des travaux , seront introduites dans les AO des différents lots, elles seront prises en considération par les soumissionnaires et seront respectées par l'adjudicataire sous le contrôle de l'ONEE et de son assistant technique.

En plus des prescriptions particulières concernant des précautions à prendre pour les travaux de réseaux situés dans l'ancienne médina de Bejaad, des mesures liées au patrimoine, et des Prescriptions en matière de Gestion Environnementale et Sociale comprenant une procédure de découverte inopinée en conformité avec les exigences de l'OP 4.11 de la Banque Mondiale liées aux biens culturels.(Cf. Annexe B)

Des mesures particulières et des prescriptions de PGES pour la projet de STEP de Hattane sont également prévues vue la nature des travaux démolition des ouvrages et démantèlement des équipements programmés.

6.3.1.2. Gestion des réclamations

Afin d'anticiper et de gérer les conflits potentiels, un mécanisme de gestion des réclamations aisément accessible aux populations, est mis en place. Le registre en question est en cours d'installation au niveau du centre de l'ONEE. Les requérants seront aiguillés par l'autorité, la commune, l'entreprise et représentants de la société civile au centre de l'ONEE pour déposer leurs réclamations. Le modèle de canevas du registre des réclamations est présenté ci-dessous.

Aussi et afin d'assurer une information généralisée de tous les abonnés sur l'existence de ce registre, un avis sera distribué auprès de l'ensemble des ménages, par les encaisseurs, notamment à l'occasion de la distribution des factures. Le suivi du traitement donné à ces réclamations fera l'objet d'un rapport semestriel.

Projet concerné	Date d'arrivée de la réclamation au CDC	Objet de la réclamation	Date de réunion de la commission de suivi	Proposition de résolution par la commission de suivi	Avis de l'ONEE sur la proposition	Proposition finale arrêtée	Date de satisfaction
KSIBA (par exemple)							

6.3.2. Protocole de surveillance par l'ONEE

6.3.2.1. Organisation

L'organisation suivante est mise en place pour l'exécution des activités de contrôle et de suivi de la mise en œuvre du PGES :

- Désignation d'un responsable environnement par l'ONEE, au sein de la Direction Assainissement et Environnement, chargé de superviser la mise en œuvre du Plan de Gestion environnementale du projet.
- Désignation d'un responsable permanent par l'entreprise adjudicatrice des marchés de travaux (clause contractuelle).
- Désignation d'un responsable travaux, chef d'aménagement, chargé du suivi et du contrôle de la surveillance environnementale effectuée par l'entreprise.
- Mobilisation d'un assistant technique (groupement d'experts) pour le contrôle de la surveillance environnementale effectuée par l'entreprise, : signalisation, application des règles d'hygiène et de sécurité, gestion des déchets, limitation des nuisances pour les populations, respect du droit du travail pour les employés...etc.

6.3.2.2. Protocole de suivi

La surveillance consistera en général en la vérification et le suivi de la mise en place des recommandations d'atténuation des impacts de la phase chantier telles que décrites dans les EIE et les PSSE correspondants à chaque sous composante du Projet (Cf. Tableaux 6 et 7) et du présent PGES.

La vérification du respect par les entreprises de travaux des mesures d'atténuation a porté sur les mesures prises pour éviter :

- La pollution localisée induites par les chantiers :
 - bruits, gaz d'échappement, poussières et vibrations,
 - mauvaise gestion des produits manipulés : carburants et lubrifiants ainsi que des déchets générés sur les lieux des travaux, etc...).
- Les risques d'accidents dus à l'augmentation du trafic dans la zone d'influence des travaux, présence d'ouvriers,
- Les perturbations très limitées de la faune et flore, et les gênes passagères liés aux différents chantiers.

Ces vérifications seront réalisées moyennant des fiches . En effet, trois types de documents de base ci-après, sous formes de fiches types, permettent le cadrage et l'enregistrement du suivi environnement des travaux (traçabilité, retour d'expérience) :

- Les fiches de suivi de chantier : elles regroupent sous forme de grille de suivi les mesures de gestion et suivi de l'environnement pendant les travaux, pour les différents lots.(Annexe A1)
On distingue d'une part la fiche de suivi, et en cas d'anomalie constatée, on procède à l'ouverture d'une fiche d'anomalie (Annexe A2). La fiche d'anomalie sert à l'identification d'un manquement aux règles prévues, à la définition des corrections à prévoir, au suivi de ces corrections jusqu'à la constatation de leur mise en œuvre effective.
- Une fiche de synthèse de suivi environnement devra être remplie mensuellement (Annexe A3).
- A l'issu de chaque lot de travaux, le recueil et la compilation de ces documents de suivi de l'environnement constituent un journal de suivi environnement par lot (Annexe A4).

6.3.3. Dispositions relatives à l'exploitation

6.3.3.1. Suivi de la qualité de l'environnement affecté

Le suivi de la qualité de l'environnement tel que validé par les CNEI/CREI pour chaque sous projet concernera essentiellement les actions suivantes :

- le suivi des performances des STEPs conformément à la réglementation en vigueur pour les STEP en exploitation(conformité des eaux épurées aux seuils fixés pour les valeurs limites spécifiques de rejet domestique conformément à l'arrêté n°1607-06 du 29 jourmada II 1427 (25 juillet 2006). Les paramètres de suivi ainsi que la fréquence des analyses sont ceux fixés par le même arrêté) ;

- le suivi des ressources en eau qui consiste à :
 - Réaliser un piézomètre en amont et un piézomètre en aval immédiat des STEPs en exploitation pour le contrôle des ressources en eau souterraines ;
 - Contrôler la qualité des ressources en eau souterraine au niveau des piézomètres ;
 - Contrôler la qualité des eaux de surface (en cas d'écoulement permanent) en amont et en aval immédiat du point de rejet.

le suivi de la qualité des ressources en eau immédiatement à la sortie de la STEP se fait conformément à la loi 10-95 sur l'eau et le décret n° 2-04-553 relatif au déversement, écoulement et rejet direct ou indirect dans les eaux superficielles et/ou souterraines, en concertation avec les ABH concernées et ce notamment dans le choix des points de prélèvement, le programme de suivi, les paramètres à analyser etc.,

Des concertations ont été déjà entamées avec l'ABH d'Oum Er Rbia pour arrêter le programme de contrôle des ressources en eau, les paramètres à analyser ainsi que les fréquences (Cf. tableau 4). Il est à souligner que l'ONEE a déjà réalisé les piézomètres en amont et en aval immédiats des STEP de Bejaad et Oued Zem et l'implantation des piézomètres à Ksiba et Ououizegth en concertation avec l'ABHOR pour le contrôle de la qualité des ressources en eau au niveau des points précités.

Les résultats des suivis des performances de toutes les STEP ainsi que celui de la qualité des eaux souterraines seront effectués par les DRi/DCE. Les états de suivi seront communiqués au responsable de la DCE. Ce dernier assurera la compilation, l'analyse, le reporting périodique de ces données et leur communication au responsable environnement de la DAE.

Rappelons que les données relatives au suivi des performances seront captées par le SI qui est en cours d'être mis en place. Par contre, les données de la qualité des eaux souterraines ne le sont pas.

6.3.3.2. Hygiène et santé

L'ONEE, en collaboration avec les services de Santé, établira un programme de lutte contre les vecteurs, en particuliers les moustiques et les rongeurs. Ce programme est établi en coordination avec la Délégation Provinciale de la Santé en vue de choisir le moment opportun pour la campagne de lutte.

Concernant la santé du personnel, l'ONEE assure le vaccin de tout le personnel exerçant au niveau du réseau, des stations de pompage et des stations d'épuration, pour éviter toute contamination et prolifération des maladies liés à l'assainissement.

L'ONEE veille également à ce que les entreprises sous-traitantes assurent le vaccin de leur personnel.

Les tableaux 6 et 7 ci-après synthétisent les programme de surveillance des mesures d'atténuation issus des EIE des sous composantes du projet et le programme de suivi de la qualité de l'environnement affecté tel que validé par les CNEIE/CREIE pour chaque sous projet:

Tableau 6 : Programme de surveillance des mesures d'atténuation

Phases	Mesures d'atténuation et/ou de compensation(*)	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Lieu / point de prélèvement	Méthodes et équipement	Fréquence des mesures	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
travaux	Gestion des produits dangereux	Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement des aires confinées pour l'entretien des engins. - Modes et aires de stockage des matériaux du chantier et les hydrocarbures. - Disponibilité d'équipements de protection au niveau des sites de stockage. 	Zone de travaux		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
	Gestion des déchets	Milieu physique & biologique	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de déchets éparpillés dans le site. - Présence de bennes pour les déchets recyclables. 	Zone de travaux		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
	Prévention des déversements accidentels	Milieu physique & biologique	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une enceinte étanche pour le stockage du carburant. - Disponibilité d'un endroit unique pour la manipulation des contaminants. - Disponibilité d'un plan d'intervention d'urgence et des moyens de sa mise en œuvre. 	Zone de travaux		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
	Gestion des émissions, de la poussière et du bruit	Milieu humain & biologique	<ul style="list-style-type: none"> - Etat du chantier - Conformité des engins aux normes d'émissions (sonore, gaz d'échappement) - Respect des horaires de travail et de repos de la population 	Zone de travaux		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux

Phases	Mesures d'atténuation et/ou de compensation(*)	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Lieu / point de prélèvement	Méthodes et équipement	Fréquence des mesures	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
	Gestion du trafic routier et des accès	Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de signalisations. - Disponibilité d'un responsable de la sécurité sur le site. - Existence de panneaux signalétiques de limitation de vitesse. - Existence d'un endroit dédié au nettoyage et à l'entretien des engins. - Nombre de séances de sensibilisation réalisées. - Mise en place d'une clôture de chantier 	Zone de travaux		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
	Qualité des ressources en eau	Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Etat du chantier - Respect des consignes de rejets des eaux usées sur chantier. - Respect des bonnes pratiques de gestion des déchets et rebuts de chantier. 	Zone de travaux		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
	S'assurer de l'emploi des locaux.	Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'employés locaux. 	Chantier & Zone de travaux		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
	Isolement du chantier des populations limitrophes	Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de balisage (clôture) et de signalisation de chantier. 	Chantier		Toute la durée des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
	Remise en état du site après les travaux	Milieux physique, biologique et humain	<ul style="list-style-type: none"> - État du site. 	Site du Chantier & Zones de travaux		A la fin des travaux	ONEE / Entreprise des travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux

Phases	Mesures d'atténuation et/ou de compensation(*)	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Lieu / point de prélèvement	Méthodes et équipement	Fréquence des mesures	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
Phase exploitation	Efficacité du traitement	Ouvrages STEP	Paramètres de pollution (DBO, DCO, pH, MES, CF/SF)	Entrée de la station d'épuration et sortie de la station d'épuration	Selon la réglementation en vigueur (Arrêté n°1607-06 - Loi 10-95)	Selon la réglementation en vigueur (Arrêté n°1607-06 - Loi 10-95)	ONEE	coût inclus dans le budget lié à l'exploitation
	Dysfonctionnements de la STEP	Air	Présence d'odeurs soufrées	Aval de la STEP dans le sens des vents dominants	Qualité olfactive de l'air	journalière	ONEE	coût inclus dans le budget lié à l'exploitation

Tableau 7 : Programme de suivi de la qualité de l'environnement

Phases	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Milieux concernés	Indicateurs de suivi	Lieu / point de prélèvement	Méthodes et équipement	Fréquence des mesures	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
Phase exploitation	Performance de la STEP	Ouvrages STEP	Les paramètres sur place (Température air et eau °C , conductivité µS/cm, pH, et oxygène dissous mg O ₂ /L), paramètres globaux de pollution (MES mgO ₂ /l, DCO mgO ₂ /l, DBO5 mgO ₂ /l, l'ammonium, et nitrates mg N/l , Azote total mg N/l), et le phosphore total mg P/l(Pt),les orthophosphates mg P/l paramètres bactériologiques (Coliformes Fécaux (CF) et Œufs d'helminthes (œuf /litre)).	A l'entrée et à la sortie de la STEP	Equipements de Laboratoire Selon la réglementation en vigueur (Arrêté n°1607-06)	Selon la réglementation en vigueur (mensuelle à trimestrielle) (Arrêté n°1607-06 - Loi 10-95)	ONEE	Coût inclus dans le budget lié à l'exploitation (27000DH/campagne /ST
	Contrôle de pollution des ressources en eau	Ressources en eau superficielles en cas d'écoulement permanent	Les paramètres sur place (Température air et eau, conductivité, pH, et oxygène dissous), paramètres globaux de pollution (MES, DCO, DBO5, Azote Total Kjeldhal (NTK), l'ammonium (NH ₄ ⁺) et le phosphore total (PT).	Amont et Aval immédiat de la STEP	Equipements de Laboratoire Selon la réglementation en vigueur (décret n°2-04- loi 10-95	Chaque semestre	ONEE en collaboration avec l'ABHOER-ABHT	Inclus dans les coûts d'exploitation et du suivi environnemental 20000DH/campagne/ST
	Contrôle de pollution des ressources en eau	Ressources en eau souterraines en cas de présence de nappe	Les principaux paramètres : Les paramètres sur place (Température air et eau, conductivité, pH, et oxygène dissous, oxydabilité, éléments azotés (Nitrates (NO ₃), Ammonium (NH ₄ ⁺) et paramètres bactériologiques (Coliformes Totaux (CT) et Coliformes Fécaux (CF)), Streptocoques Fécaux.	Amont et Aval immédiat de la STEP	Equipements de Laboratoire, moyennant 1 piézomètre en amont et 1 piézomètre en aval Selon la réglementation en vigueur (décret n°2-04-553 relatif au déversement, écoulement et rejet direct ou indirect dans les eaux superficielles et/ou souterraines loi 10-95	Chaque semestre	ONEE en collaboration avec l'ABHOER	Inclus dans les coûts de suivi environnemental : 20000DH/campagne /ST 300000/STEP : 150000 d'un piézo. De 40 m de p 8" x2

		Air (odeurs)	Appréciation olfactive (H2S)	Aux environs immédiats de la STEP	Appréciation olfactive Equipement de mesure de H2S	Occasionnelle en cas de forte émanations d'odeurs nauséabondes	ONEE	Inclus dans les coûts de suivi environnemental
		Boues	Les métaux lourds (Pb, Cd, Cr, Hg, Mn, Fer, ...etc.), Matières volatiles sèches, Matière sèche solide, Taux d'humidité, Nt, P, NO3, NH4, K Parasites: Œufs d'Helminthes Bactériologie: Salmonelles, CF, SF	Bassins anaérobies et facultatifs	Equipements de laboratoire	1 fois/curage en cas de nécessité.	ONEE	Inclus dans les coûts de suivi environnemental : 20000DH/campagne/ST

NB : Ce programme sera ajusté au fur et à mesure de l'exploitation effective des ouvrages à réaliser en tenant compte des procédures et pratiques habituelles de l'ONEE.

* : -les ABH concernées par le projet étant l'ABH d'Oum Er Rbia et Tensift.

6.3.4. Circuit de diffusion de l'information et mécanismes d'alerte à mettre en place en cas de défaillance observée

Afin de prévenir les problèmes de pollution des milieux récepteurs en cas de dysfonctionnement des ouvrages d'assainissement ou d'autres incidents, des dispositions d'urgences vont être prévues à l'avance. Un plan d'urgence devra être préparé par l'entité d'exploitation locale et bien intégré au niveau des équipes d'exploitation, afin de pouvoir faire face au moment venu à tout type de situation selon les procédures d'exploitation ONEE.

Le plan d'intervention d'urgence proposé devra être établi lors de la mise en exploitation, Il se découpera en plusieurs types d'actions à mener chronologiquement :

- les actions immédiates,
- les actions de limitation de la pollution, si nécessaire,
- les actions de contrôle du retour au bon état.

6.3.4.1. Actions immédiates

Ces actions sont de 2 types : information et technique.

- ▶ Dans la phase « information », la mission de l'exploitant sera d'informer le plus rapidement possible son responsable de la validité de la pollution liée à un dysfonctionnement du système d'assainissement, qui informera à son tour les autorités compétentes, éventuellement les riverains.
- ▶ Dans la phase « technique », la mission de l'exploitant sera :
 - Se rendre au niveau du rejet,
 - Inspecter visuellement les ouvrages et ses abords,
 - Faire un bilan technique sur les ouvrages pour identifier les causes,
 - Faire des prélèvements à la sortie de la STEP au niveau du milieu récepteur en aval immédiat.

6.3.4.2. Actions de limitation de la pollution, si nécessaire

L'exploitant est tenu de mettre rapidement en œuvre des actions correctives suite à l'identification des causes éventuelles relevées et des actions curatives, si nécessaire, pour résoudre les dysfonctionnements survenus et la résolution de l'incident. Toutes les actions devront être consignées, ainsi que leur impact.

6.3.4.3. Actions de contrôle du retour au bon état

L'exploitant est tenu de vérifier que la situation est bien redevenue à la normale, réaliser des prélèvements et informer des résultats, afin de démontrer l'efficacité des actions engagées pour le retour au bon fonctionnement.

6.3.5. Evaluation socio-économique

Afin de d'évaluer les bénéfices socio-économiques des populations locales résultant du Projet, un expert socio-économique est mobilisé dans le cadre de l'assistance technique, cet expert devra mesurer effectivement l'impact socio-économique du Projet sur les populations locales, et notamment les femmes, en évaluant leurs niveau socio-économique et leur perception du Projet avant et après les travaux prévus par le Projet. Ceci comprend donc l'élaboration d'un état de

référence (baseline) socio-économique sur les notions de perceptions, conditions et niveaux de vie (Cf.Tdr de l'étude en question en annexe E).

6.4. Renforcement des capacités environnementales

6.4.1. Programme de formation

L'expertise environnementale disponible au niveau de l'Office est assez développée, des formations au profit du staff de l'Office, les principaux partenaires du projet, et les entreprises sur les thèmes principaux comprennent d'une manière non limitative :

- Formations sur les lois et réglementations en matière de protection de l'environnement
- Formation sur les impacts environnementaux et sociaux et les procédures de caractérisation environnementale
- Formation sur la mise en œuvre du PGES
- Formation sur l'hygiène et la sécurité dans les SP et les STEP
- Formation sur l'exploitation et la maintenance des réseaux d'assainissement et des stations de pompage ;
- Formation sur l'exploitation et la maintenance des STEPs (type lagunage naturel, lits bactériens ,..)

Le tableau 8 ci-après résume le programme de renforcement des capacité environnementales

Tableau 5 : Programme de renforcement des capacités

Activité	Thèmes	Cibles	Responsabilité	Calendrier	Estimation Budgétaire Dh
Renforcement des capacités de la DRi dans le suivi de la mise en œuvre du PGE	- Formations sur les lois et réglementations en matière de protection de l'environnement -Formation sur les impacts environnementaux et sociaux et les procédures de caractérisation environnementale -Formation sur la mise en œuvre du PGES	Cadres techniques ONEE), responsables de suivi des travaux, et exploitation, etc.)	ONEE	Avant le démarrage des travaux	-
Renforcement des capacités techniques d'exploitation	-Formation sur l'hygiène et la sécurité dans les SP et les STEP's ; -Formation sur l'exploitation et la maintenance des réseaux d'assainissement -Formation sur l'exploitation et la maintenance des stations de pompage -Formation sur l'exploitation et la maintenance des STEP's (type lagunage naturel, lits bactériens ...)	Cadres techniques ONEE), responsables de suivi des travaux, et exploitation, etc.) Micro-entreprises	ONEE	Avant démarrage de l'exploitation	100 000 (pour 10 pers.)
Renforcement des capacité pour la gestion des pilotes d'odeurs	les mécanismes d'épuration par voie anaérobie, ainsi que ceux relatifs à la formation des mauvaises odeurs en fonction de certaines conditions : température, charges organiques, charges hydrauliques, la dissipation de ces odeurs, notamment en fonction de la direction et la vitesse du vent, les différentes techniques de désodorisation, les dispositions et les contraintes d'hygiène et de sécurité y afférentes, les systèmes de couverture mis en place ainsi que leurs rôles dans la réduction des odeurs	Cadres techniques ONEE), responsables de suivi des travaux, et exploitation, etc.) Micro-entreprises	Entreprise en charge de la réalisation du système de couverture des bassins	Avant démarrage de l'exploitation	45 000x2 (pour 15 persx2)

6.4.2. Campagne de communication et information

En vue d'assurer la réussite et la pérennité de ces projets, l'ONEE a opté pour une démarche participative à travers un plan de communication et de concertation qui est élaboré, il vise à informer et impliquer les populations et les acteurs locaux dans la concrétisation de ces projets.

Ces activités comprennent deux phases : une phase de communication interne visant l'information du personnel des DR de l'ONEE-branche eau, des communes et la préparation du matériel et une phase de communication externe visant les associations, les groupes scolaires, les populations et l'organisation effective des événements de sensibilisation. Les activités de communication interne ont été réalisées en janvier 2014 dans 5 des 7 centres initiaux (Ksiba, Ouaouizeght, Hattane, El Brouj et Boulanouar) et devraient être finalisées pour tous les centres d'ici la fin juin. Les capacités des équipes de communication de l'ONEE ont été renforcées grâce au projet APNA (appui au programme national d'assainissement) financé par la Coopération Belge (CTB). Des cellules régionales de communication ont notamment été mises en place. Une AT à la sensibilisation sera mobilisée également pour l'appui des équipes de l'ONEE. (Cf. Chronogramme en annexe D).

Afin de mener à bien la concertation avec les populations concernées, la sensibilisation et l'animation sociale seront renforcées par la : i) mise en œuvre du plan de communication externe ii) mise en place d'un suivi mensuel des actions de communications réalisées ; iii) la mise en place d'un suivi socio-économique, notamment par l'intervention d'un expert socio-économiste pour appuyer la communication de proximité et estimer les indicateurs sociaux de base et iv) mise en place d'un mécanisme de gestion des doléances qui soit facilement accessible pour les populations.

Le coût de renforcement des capacités en matière de communication et animations sociales de manière à accompagner la préparation et le démarrage des travaux en fonction de l'avancement des différents sous-projets est de : 800000 DH.

6.4.3. Echancier de mise en œuvre et production des rapports

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales telles que figurent dans le PGES sera en majeure partie concomitante à celle des travaux d'exécution.

Les équipes de l'AT sont impliqués directement dans la mise en œuvre du PGES incluant le programme de contrôle. Ils rendront compte de l'état d'avancement de la composante environnementale et sociale du projet deux fois par an à la Direction Assainissement et Environnement (DAE) via un rapport de suivi environnemental et social et sera intégré dans le rapport d'activité semestrielle à transmettre au bailleurs de fonds.

En phase exploitation les résultats de suivi environnemental seront consignés dans le rapport de suivi environnemental.

6.5. Consultations relatives au PGES

Une consultation des parties prenantes va être également organisée en vue d'informer les populations et les acteurs concernés sur les activités du projet et de leur permettre de formuler leurs observations et propositions sur le PGES. Les consultations publiques seront organisées au niveau de Khouribga durant le mois de Décembre 2014.

7. Estimation des coûts de mise en œuvre du PGES

En phase travaux : La majeure partie des mesures d'atténuation environnementales préconisées sont des mesures qui font partie intégrante des prestations liées aux travaux. Leurs coûts seront incorporés à celui des composantes techniques du projet figurant dans les cahiers de charges des entreprises adjudicataires. *Les coûts des mesures d'atténuation de la phase travaux sont déjà inclus dans le coût des travaux des différents marchés.*

En ce qui concerne les coûts des mesures d'atténuation et de suivi de la phase exploitation, ainsi que les campagnes de communication les coûts y afférents sont inclus déjà dans le coût d'investissement (mesures incluses dans la conception du projet) et les prestations d'exploitation.

A titre indicatif, les mesures pouvant faire l'objet d'une évaluation de coûts, en plus du suivi analytique de l'environnement affecté, les journées de formation sur les aspects environnementaux et les campagnes de communication- sensibilisation sont :

- Indemnisation/bonification des ménages affectés par le projet : L'indemnisation des ménages affectés par le projet se fera par les communes concernées et selon les prix des terrains des régions concernées.
- Ecran végétal : L'écran végétal est constitué d'arbres placés le long de la clôture. Le coût unitaire pour la transplantation d'arbres et d'arbustes est d'environ 100 DH l'unité.
- Systèmes pilotes d'atténuation des odeurs à mettre en place : Il consiste en la conception, la réalisation, la mise en service de couvertures des bassins anaérobies afin de maîtriser et de contrôler l'émission des odeurs dans l'air. le coût de chaque pilote est estimé à 4000000 DH.
- Groupes électrogènes de secours : Le groupe électrogène assure l'alimentation électrique en cas de coupure d'électricité et permettre le fonctionnement continu de ouvrages. Le coût d'un groupe électrogène de Puissance de 60KVA est estimé à 160000 DH.
- Systèmes de désodorisation des SP : le système consiste en la conception, la réalisation de systèmes de désodorisations dans les SP spécifiquement celles présentant un risque de proximité de population. Le cout de ce système est estimé à 90000 DH
- Piézomètres de contrôle : cette mesure consiste en la réalisation de 2 piézomètres en amont et aval des STEPs en exploitation: le cout moyen d'un piézomètre de 40 m de profondeur et de diamètre 8" x2 est de 150000DH.

Le tableau suivant récapitule le coût estimatif du PGES :

Rubrique	Coûts en DH
Mesures d'atténuation	7900000
Surveillance et Suivi	4808000
Renforcement des capacités	115000
Campagnes de communication et d'information	3360000
Contingence (10%)	492300
TOTAL	16675300

Concernant les coûts de mise en œuvre du programme d'accompagnement et de renforcement des capacités et du plan de suivi préconisés par le PGES, ils ont été estimés à 16,6 MDh. Les dépenses de protection de l'environnement du projet représentent moins de 2,8 % du budget global de mise en œuvre des activités du projet.

Références

Mission de revue de la Banque Mondiale du projet d'assainissement du bassin de l'Oum Er Rbia de à mi-parcours du 27 janvier au 5 février 2014.

Revue Diagnostic des Sauvegardes (RDS) En vue de l'utilisation du Système National de Protection Environnementale et de la Procédure Nationale d'Acquisition de Terrain. Banque Mondiale Projet d'Assainissement d'Oum Er Rbia .Avril 2010

Manuel de procédures du projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia 2011.

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement du centre de la ville d'El Ksiba a.d.i. 2009

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement de la ville de Zaouiet Cheikh.adi

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement du centre d'El Brouj. Groupement SETRAGEC-INOVAR. 2011

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement du centre de Ouauizeght SETRAGEC

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement de la ville de Youssoufia SETRAGEC

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement de la ville de Chemaia CID.2014

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement de la ville de Khouribga. Groupement IGIP/PHENIXA. 2008

Evaluation Environnementale du projet d'assainissement de la ville de Bejaad. Eau GLOBE .2007

Evaluation Environnementale du projet d'assainissement du centre d'Azilal. Eau GLOBE

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement du centre de Boujniba. Team Maroc. JACOBS Engineering SA. 2013

Etude d'impact sur l'environnement du projet d'assainissement du centre de Boulanouar. SETRAGEC. 2012

Guide méthodologique d'évaluation environnementale des projets d'alimentation en eau potable et d'assainissement – ONEE- 2000.

Prescriptions pour la Gestion Environnementale et Sociale en phase des travaux, ONEE-Branche Eau .

Guides de surveillance et de suivi environnementaux (projet) ONEE-Branche Eau.

Manuel opérationnel de la Banque Mondiale.PO4.01-Annexe C janvier 1999.

ANNEXES

ANNEXE A : Fiches de suivi environnemental des chantiers

ANNEXE A1

EXEMPLE DE FICHE DE SUIVI

Entreprise (mandataire, co ou sous-traitant, fournisseur...)					concernée :		Fiche SUIV1
Nuisances	Nature	Nature des mesures de gestion et suivi de l'environnement	Mesure appliquée		Remarques		
			Oui	Non			
Nuisances perçues par les riverains du chantier	Air	Nettoyage des salissures et arrosage régulier des pistes .					
		Limitation de la vitesse de circulation des engins et des poids lourds sur le chantier et installation de signalisation adéquate.					
		Limitation des vitesses de roulage des véhicules sur le chantier					
	Bruit	Entretien des engins bruyants, et respect des heures de repos des populations					
		Conformité ou adaptation des horaires de chantier					
		Utilisation des engins conformes aux normes en vigueur au Maroc pour les véhicules et échappements de moteurs à combustion					
		Implantation des installations et ateliers de travaux entraînant le minimum de gêne pour les riverains.					
Prévision et installation des équipements acoustiques (anti-vibration, revêtement des							

Entreprise (mandataire, co ou sous-traitant, fournisseur...)				concernée :		Fiche SUIV1
Nuisances	Nature	Nature des mesures de gestion et suivi de l'environnement	Mesure appliquée		Remarques	
			Oui	Non		
		murs...).				
	Qualité de vie et Sécurité	Entretien régulier de la clôture du chantier et interdiction de l'accès d'intrus, ou de rejet des ordures dans l'enceinte du site.				
		Prévisions d'accès pendant toute la durée des travaux, aux propriétés et espaces de service riverains aux chantiers (commerce, industries, habitations, stationnement,.....) .				
		Etablissement d'un plan de circulation précis				
		Prévision et installation d'une signalisation adaptée				
		Prévision d'un plan d'action en cas d'accident				
		Optimisation du tracé des pistes et des canalisations en fonction du voisinage				
Nuisances perçues par le personnel du chantier	Bruit	Port de protections individuelles des ouvriers contre les niveaux élevés de bruit sur le chantier à fin d'éviter d'altérer leurs capacités auditives .				
	Air	Limitation des vitesses de roulage des véhicules sur le chantier				
		Arrosage des pistes de circulation et des aires de chantiers pour limiter les émissions de poussières				
		Utilisation d'engins conformes aux normes en vigueur au Maroc				
		Respect de la réglementation				
	Eau	Prévision de vestiaires et de sanitaires selon la législation en vigueur				
	Branchement sur le réseau d'alimentation en eau					

Entreprise (mandataire, co ou sous-traitant, fournisseur...)				concernée :		Fiche SUIV1
Nuisances	Nature	Nature des mesures de gestion et suivi de l'environnement	Mesure appliquée		Remarques	
			Oui	Non		
		Stockage des matières polluantes sur des aires aménagées ou dans des cuves de rétention étanches				
		Interdiction de stationnement, d'entretien des engins et d'entreposage de substances à proximité des oueds				
		Travaux de franchissement des oueds à effectuer hors période de crues				
		Aménagement d'une zone protégée pour le stockage des déchets toxiques ou dangereux (réactifs chimiques, produits médicaux, explosifs...).				
		Prévisions des installations sanitaires, et aménagements adéquats pour l'élimination des eaux usées.				
		Prévisions d'une salle de soin avec un minimum d'équipement pour secourir les cas urgents.				
	Sécurité	Information de tout le personnel du chantier des risques encourus sur ce type de chantier.				
		Dotation de tous les ouvriers de moyen de protection nécessaire (gants, casques, souliers, ...etc.).				
		Signalisation routière normalisée pour aviser de la tenue des travaux.				
		Protection des sols contre l'érosion et le glissement de terrain au moment de l'ouverture des tranchées.				
	Social	Emploi et formation de la main d'œuvre locale en priorité.				

Entreprise (mandataire, co ou sous-traitant, fournisseur...)					concernée :		Fiche SUIV1
Nuisances	Nature	Nature des mesures de gestion et suivi de l'environnement	Mesure appliquée		Remarques		
			Oui	Non			
Nuisances perçues par l'environnement	Atteinte de la végétation	Protection requise pour assurer que les arbres et les arbustes, qui doivent demeurer en place, ne soient endommagés.					
		Déplacement et/ou replantation selon les règles de l'art les arbres sur un site à proximité en commun accord avec les services locaux concernés en cas d'éventuel d'abattement d'arbres					
		Limitation stricte des défrichements					
		Gestion des déblais en comblant et en remettant en état toutes les zones d'emprunt					
		Prévention des incendies					
Nuisances perçues par l'environnement	Pollution par les rejets liquides (sol, eau)	Entreposage des produits et déchets dangereux et/ou polluants, des produits pétroliers et des matières dangereuses résiduelles sur le chantier en conformité aux normes.					
		Prévisions d'un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants Prévisions de moyens efficaces sur les lieux pour absorber ou récupérer tout déversement lors d'activités occasionnant la manipulation d'hydrocarbures ou d'autres produits contaminants .					
		Mettre en place des équipements en parfait état de fonctionnement et exempts de fuite de tout polluant. Réalisation des vidanges dans un site autorisé., réparation immédiate de toute fuite .					
		Approvisionnement en carburant et entretien de la machinerie lourde et des véhicules de chantier dans une aire désignée à cette fin, de façon à éviter tout déversement ou utilisation le cas échéant des bacs de récupération sous les appareils et équipement concernés					

Entreprise (mandataire, co ou sous-traitant, fournisseur...)				concernée :		Fiche SUIV1
Nuisances	Nature	Nature des mesures de gestion et suivi de l'environnement	Mesure appliquée		Remarques	
			Oui	Non		
		Disposition de produits absorbants en quantité suffisante à proximité.				
		Contrôle des eaux pompées lors de l'assèchement des excavations et des eaux de ruissellement provenant des activités de chantier .				
	Pollution par les rejets solides	Entreposage et/ou élimination des matériaux d'excavations selon les indications spécifiées aux clauses particulières de l'appel d'offres.				
		Transport et décharge des sols selon leur degré de contamination.				
Aspect technique et organisationnel	Enceintes du chantier	Choix du site des enceintes de manière à porter le moins de préjudices possibles à l'environnement en terme de bruit, de vibration, de sécurité de circulation ...etc.				
	Emprise du projet	S'assurer et veiller au respect de l'emprise pour le tracé des conduites et au droit des ouvrages ponctuels : station d'épuration , Déversoirs d'orages,....				
	Information et formation	Communication et information des riverains du chantier et les autres intervenants sur le territoire de la réalisation de projet.				
		Formation de tout le personnel du chantier sur les mesures de sécurité et environnementales importantes qui seront appliquées pendant phase des travaux.				
	Protection du des équipements urbains	Protection des équipements urbains fixes situés en périphérie des sites des travaux et réparation ou remplacement des éléments potentiellement endommagés.				
Protection et mise en valeur du patrimoine	Protection de la valeur du patrimoine.					

Entreprise (mandataire, co ou sous-traitant, fournisseur...)				concernée :		Fiche SUIV1
Nuisances	Nature	Nature des mesures de gestion et suivi de l'environnement	Mesure appliquée		Remarques	
			Oui	Non		
	Nettoyage et remise en état	Nettoyage au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, de toutes les aires de travail et tous les emplacements mis à sa disposition. Remise en état les surfaces touchées par les travaux et la circulation.				
		Propreté des voies publiques et privées empruntés par les véhicules du chantier tout au long des travaux. A arrosage éventuel des voies et stationnements pendant les périodes sèches.				
	Autres					
Commentaires						

ANNEXE A2

Exemple de fiche d'anomalie

Entreprise concernée (mandataire, co ou sous-traitant, fournisseur...)			Lot N° :		Fiche AN1
			Phase, tâche élémentaire ou type d'installation		
Anomalie constatée le :	Référence	Thème	Type d'anomalie observée	Mesures de protection à prévoir (corrections)	
Fiche établie par :			Le :	Visa (Maître d'ouvrage)	Le :
Suivi de l'anomalie :					
Diffusion au Maître d'œuvre le :					

ANNEXE A3	
EXEMPLE DE FICHE DE SYNTHÈSE MENSUELLE SUIVI ENVIRONNEMENT TRAVAUX	
ENTREPRISE :	LOT N°

FICHE N°	MOIS :	SEMAINE N°
<u>Principaux constats relatifs à l'environnement :</u>		
<u>Pièces jointes (constats photographiques éventuels notamment) :</u>		
<u>Observations particulières :</u>		
<u>Principales actions relatives à l'environnement prévues pour le mois :</u>		

Fiche établie par	Le :	Diffusion au Maître d'Ouvrage le :
		Diffusion à l'Entreprise le :

Observations du Maître d'Ouvrage
Le :
Visa :Assistance technique
Copie : DRI/D-DAE/C-DAE/V

ANNEXE B :Procédure en cas de découverte fortuite

Procédure en cas de découverte fortuite

1. Les procédures de découvertes par hasard seront utilisées comme suit:
 - a. Arrêter les activités de construction dans le lieu de la découverte naturelle;
 - b. Délimiter le site ou la zone de découverte;
 - c. Sécuriser le site pour éviter tout dommage ou perte d'objets amovibles. En cas de découverte d'antiquités amovibles ou des restes sensibles, un gardien de nuit doit être présent jusqu'à ce que les autorités locales responsables et le Ministère de la Culture prennent la relève;
 - d. Aviser l'ingénieur de surveillance qui, à son tour informera les autorités locales responsables et le Ministère de la Culture immédiatement (dans les 24 heures ou moins)
 - e. Les autorités locales responsables et le Ministère de la Culture seraient en charge de la protection et la préservation du site avant de décider sur les procédures ultérieures appropriées à prendre. Cela nécessiterait une évaluation préliminaire des résultats à réaliser par les archéologues du Ministère de la Culture (sous 72 heures). La signification et l'importance des résultats doivent être évaluées en fonction des divers critères pertinents pour le patrimoine culturel ; ceux-ci comprennent l'esthétique, les valeurs historiques, scientifiques ou de recherche, sociales et économiques ;
 - f. Les décisions sur la façon de gérer la constatation des découvertes, doivent être prises par les autorités responsables et le Ministère de la Culture. Cela pourrait inclure des changements dans la présentation (comme lors de la recherche de restes inamovibles qui ont une importance culturelle ou archéologique) la conservation, la préservation, la restauration et la récupération ;
 - g. La mise en œuvre de la décision concernant la gestion de la constatation des découvertes naturelles, doit être communiquée par écrit par le Ministère de la Culture ; et
 - H. Les travaux de construction pourraient reprendre après que l'autorisation soit donnée par les autorités locales responsables et le Ministère de la Culture concernant la sauvegarde du patrimoine

ANNEXE C : Arrêté portant fixation des valeurs limites spécifiques de rejet domestique

Bulletin Officiel n° 5448 du Jeudi 17 Août 2006

Arrêté conjoint du ministre de l'intérieur, du ministre de l'aménagement du territoire, de l'eau et de l'environnement et du ministre de l'industrie, du commerce et de la mise à niveau de l'économie n° 1607-06 du 29 jourmada II 1427 (25 juillet 2006) portant fixation des valeurs limites spécifiques de rejet domestique.

Le ministre de l'intérieur,

Le ministre de l'aménagement du territoire, de l'eau et de l'environnement,

Le ministre de l'industrie, du commerce et de la mise à niveau de l'économie,

Vu le décret [n° 2-04-553](#) du 13 hija 1425 (24 janvier 2005) relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects dans les eaux superficielles ou souterraines, notamment son article 12

Arrêtent :

Article premier : Les valeurs limites spécifiques de rejet visées à l'article 12 du décret [n° 2-04-553](#) susvisé, applicables aux déversements d'eaux usées des agglomérations urbaines, sont fixées au tableau n° 1 annexé au présent arrêté.

Article 2 : Pour les déversements existants à la date de publication du présent arrêté, les valeurs limites spécifiques de rejet mentionnées à l'article premier ci-dessus, ne sont applicables qu'à compter de la onzième (11^{ème}) année qui suit la date précitée.

Toutefois, pour ces déversements les valeurs limites spécifiques de rejet indiquées au tableau n° 2 annexé au présent arrêté sont applicables pendant la septième (7^{ème}), la huitième (8^{ème}), la neuvième (9^{ème}) et la dixième (10^{ème}) année à partir de la publication du présent arrêté.

Article 3 : Les caractéristiques physiques et chimiques des déversements sont conformes aux valeurs limites spécifiques de rejet lorsque pour chacun des paramètres :

- au moins dix (10) échantillons sur douze (12) échantillons présentent des valeurs conformes aux valeurs limites spécifiques de rejet ;

- les échantillons restants présentent des valeurs ne dépassant pas les valeurs limites spécifiques de rejet de plus de 25%.

Article 4 : La conformité des caractéristiques physiques et chimiques du déversement aux valeurs limites spécifiques de rejet, est appréciée sur la base d'au moins douze (12) échantillons composites de vingt quatre (24) heures prélevés à intervalles réguliers pendant la première année, et quatre (4) échantillons composites de vingt quatre (24) heures prélevés à intervalles réguliers durant les années suivantes, si les résultats des analyses des échantillons prélevés la première année montrent que les caractéristiques du déversement sont conformes aux valeurs limites spécifiques de rejet. Si l'un des quatre (4) échantillons présente des valeurs ne satisfaisant pas les valeurs limites spécifiques de rejet, douze (12) échantillons sont prélevés l'année suivante.

Au sens du présent arrêté, on entend par échantillon composite tout mélange de façon intermittente ou continue en proportions adéquates d'au moins six échantillons ou parties d'échantillons et dont peut être obtenue la valeur moyenne du paramètre désiré.

Article 5 : Les échantillons prélevés lors des inondations, des pollutions accidentelles ou des catastrophes naturelles ne sont pas pris en considération pour l'appréciation de la conformité des caractéristiques physiques et chimiques du déversement.

Article 6 : Les caractéristiques physiques et chimiques des déversements sont déterminées conformément aux normes d'essai, d'analyse et d'échantillonnage en vigueur.

Article 7 : Le présent arrêté conjoint est publié au *Bulletin Officiel*.

Rabat, le 29 jourmada II 1427 (25 juillet 2006).

Le ministre de l'aménagement du territoire, de l'eau et de l'environnement,
Mohamed El Yazghi.

Le ministre de l'intérieur,
Chakib Benmoussa.

Le ministre de l'industrie, du commerce et de la mise à niveau de l'économie,
Salaheddine Mezouar.

*

**

Tableau n° 1
Valeurs limites spécifiques de rejet applicables aux déversements d'eaux usées des agglomérations urbaines

Paramètres	Valeurs limites spécifiques de rejet domestique
DBO5 mg O ₂ /l	120
DCO mg O ₂ /l	250
MES mg/l	150

MES = Matières en suspension.

DBO5 = Demande biochimique en oxygène durant cinq (5) jours.

DCO = Demande chimique en oxygène.

Tableau n° 2
Valeurs limites spécifiques de rejet domestique applicables aux déversements existants d'eaux usées des agglomérations urbaines pendant la septième (7ème), la huitième (8ème), la neuvième (9ème) et la dixième (10ème) année à partir de la publication du présent arrêté

Paramètres	Valeurs limites spécifiques de rejet domestique
DBO5 mg O ₂ /l	300
DCO mg O ₂ /l	600
MES mg/l	250

MES = Matières en suspension.

DBO5 = Demande biochimique en oxygène durant cinq (5) jours.

DCO = Demande chimique en oxygène.

**ANNEXE D : CHRONOGRAMME DES ACTIVITES DE
COMMUNICATION**

Comm. interne : 3 actions

A1 = Réunion ONEE
 A2 = Réunion avec la commune et validation du plan COM
 A3 = préparation des supports avant de passer à la COM EXTERNE

Comm. externe : 5 actions

A4 = préparation évènementiel
 (habillage ville + logistique)
 A5 = évènementiel de démarrage
 A6 = associations
 A7 = groupes scolaires
 A8 = Pop (incitation au

	Centres	JANVIER				FEVRIER				MARS				AVRIL				MAI				JUN				
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
DR3	Ouaouizghet	A1	A2	A3					A4+ A5						A6		A7				A8				A9	
	Ksiba	A1	A2	A3							A4+ A5					A6			A7	A8						
	Hattane	A1	A2	A3							A4	A5			A6		A7		A8		A7				A8	
	El Brouj	A1	A2	A3								A4+ A5				A6		A7		A8						
	Bajaad																					A1	A2	A3		
	Zaouiet Sheikh																					A1	A2	A3		
	Oued zem																						A1	A2	A3	
	Azilal																					A1	A2	A3	A1	
	Aghbala																	A1	A2	A3						
Ben ahmed																										
Boulanouar	A1	A2	A3											A4	A5+ A6	A7+ A8			A7					A8		
DR2	Youssoufia											A1	A2	A3	A4			A5+ A6			A7+ A8					
	Chemmaia											A1	A2	A3	A4								A5+ A6	A7+ A8		
	Centres	JUILLET				AOÛT				SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DECEMBRE				2015
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
DR3	Ksiba								A8				A9													
	Hattane					A6			A8								A6								A8	A9
	El Brouj	A8					A8								A7						A6				A8	A9
	Bajaad																									A9
	Zaouiet Sheikh																									A9
	Oued zem																									A9
	Azilal																									A9
	Aghbala																									A9
	Ben ahmed									A1	A2	A3														A9
Boulanouar				A8				A8														A7		A8	A9	
DR2	Youssoufia							A8				A9														A9
	Chemmaia				A6			A8									A6								A8	A9

Comm. interne : 3 actions

A1 = Réunion ONEE

A2 = Réunion avec la commune et validation du plan COM

A3 = préparation des supports avant de passer à la COM

EXTERNE

ES DE COMMUN

Comm. externe : 5 actions

A4 = préparation évènementiel

(habillage ville + logistique)

A5 = évènementiel de démarrage

(distribution de mailing aux habitants)

A6 = associations

A7 = groupes scolaires

A8 = Pop (incitation au
branchement)

	Centres	JANVIER				FEVRIER				MARS				AVRIL				MAI				JUN			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
DR3	Ouaouizghet	A1	A2	A3					A4+ A5						A6		A7				A8			A9	
	Ksiba	A1	A2	A3						A4+ A5						A6			A7	A8					
	Hattane	A1	A2	A3							A4	A5			A6		A7		A8		A7				A8
	El Brouj	A1	A2	A3								A4+ A5				A6		A7		A8					
	Bajaad																					A1	A2	A3	
	Zaouiet Sheikh																					A1	A2	A3	
	Oued zem																						A1	A2	A3
	Azilal																					A1	A2	A3	A1
	Aghbala																	A1	A2	A3					
	Ben ahmed																								
Boulanouar	A1	A2	A3											A4	A5+ A6	A7+ A8			A7				A8		
DR2	Youssoufia											A1	A2	A3	A4			A5+ A6						A7+ A8	
	Chemmaia											A1	A2	A3	A4								A5+ A6	A7+ A8	

	Centres	JUILLET				AOÛT				SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DECEMBRE				2015
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
DR3	Ksiba							A8				A9														
	Hattane					A6			A8								A6								A8	A9
	El Brouj	A8					A8								A7						A6				A8	A9
	Bajaad																									A9
	Zaouiet Sheikh																									A9
	Oued zem																									A9
	Azilal																									A9
	Aghbala																									A9
	Ben ahmed									A1	A2	A3														A9
	Boulanouar				A8				A8														A7		A8	A9

Annexe E : Etude Socio-économique d'appui à la mise en œuvre du projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia (approche méthodologique)

Etude Socio-économique d'appui à la mise en œuvre du projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia (approche méthodologique)

Proposée par Mme Mélanie Xuereb

Introduction

L'étude socio-économique d'appui à la mise en œuvre du projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia propose de réaliser une étude « baseline » visant à évaluer la situation initiale en terme qualitatif et quantitatif des conditions de vie des ménages qui servira de base pour évaluer les changements induits par le projets dans le bien-être des groupes de populations concernés par le projet, en particulier les plus pauvres et les femmes.

Contexte de l'étude :

a. Brève présentation du projet

Le projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia vise à accroître le taux global d'accès à l'assainissement et l'épuration des eaux usées dans plusieurs centres⁴ du bassin de l'Oum Er Rbia. Le projet d'un montant global de 75,1 millions de dollars, est financé conjointement par l'ONEE (32,1 M\$) et la Banque mondiale (43M\$) à travers un prêt d'investissement spécifique approuvé en juin 2010 et entré en vigueur en février 2011.

b. Justification de l'étude

L'objectif du projet d'assainissement de l'Oum Er Rbia est d'accroître l'accès à l'assainissement de la population des centres concernés et réduire la pollution engendrée par le rejet des eaux usées non épurées. Selon le cadre de résultats définis dans le Rapport d'évaluation du projet, les résultats dudit projet sont mesurés uniquement en terme d'output, c'est-à-dire de réalisations du projet (nombre de nouveaux raccordements, de STEP, etc.).

Cependant, le projet est intégré dans une stratégie beaucoup plus large qui vise la réduction de la pauvreté, sous toutes ses formes. Dans le cadre d'une gestion axée sur les résultats, il est donc important de pouvoir mesurer les résultats du projet en termes d'outcomes, c'est-à-dire des changements induits pour les bénéficiaires de l'utilisation des outputs.

Bien que la mise en œuvre du projet ait commencé depuis plus de 2 ans, les travaux d'assainissement n'ont pas encore démarré dans la plupart des centres bénéficiaires du projet en raison des retards imputables à la satisfaction des conditions préalables (signature des Conventions de Gestion Déléguée (CGD) et apurement du foncier, entre autres). La réalisation d'une étude baseline et d'une analyse d'impact sont donc encore tout à fait d'actualité.

c. Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude socio-économique d'appui sont de :

- Evaluer la situation de départ en terme quantitatif et qualitatif en utilisant les données existantes et en en collectant de nouvelles par un processus participatif ;

⁴ Le nombre de centres bénéficiaires du projet, initialement de 11, a fait l'objet de plusieurs révisions, suite à la maturation des centres en termes d'avancement dans la satisfaction des préalables d'une part, et à l'intégration de nouveaux centres d'autre part.

- Identifier les vecteurs de changements positifs et négatifs induits par le projet dans le bien-être des populations concernées, et en particulier par les populations pauvres et les femmes, par une étude des canaux de transmission et de la chaîne de résultats. Cela servira ultérieurement à l'ONEE à mesurer l'impact du projet sur les populations ;
- Identifier les risques sociaux qui pourraient compromettre la bonne exécution du projet ou en entraver la pérennité ;
- Proposer des actions pour leur atténuation.

Méthodologie :

La méthodologie utilisée pour l'analyse d'impact sur la pauvreté est inspirée de celle élaborée et recommandée par l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) qui intègre un module faisant le point sur la situation initiale. L'étude se déclinera donc de la façon suivante :

- 1) ***La situation de pauvreté*** : il s'agira ici d'établir les conditions de vie (la situation générale de la pauvreté) et les caractéristiques des populations concernées (notamment au regard des critères de genre, de pauvreté, d'âge, etc.) au démarrage du projet à partir des données existantes (collectées auprès des services des administrations centrales et locales concernées, du Ministère de la santé, de la DR3, des ONG, etc.) et de la collecte de nouvelles données à partir d'enquêtes auprès des populations.
- 2) ***L'analyse des parties prenantes*** : il s'agira d'identifier les différents groupes qui ont un intérêt direct ou indirect dans le projet, qui l'influencent ou sont influencés par lui, qu'ils soient ou non bénéficiaires du projet. Les parties prenantes pouvant soit appuyer le projet soit s'y opposer, les risques liés à chaque groupe seront analysés.
- 3) ***L'identification des canaux de transmission par lesquels le projet va influencer sur les conditions de vie des populations*** : deux types de canaux sont considérés : les canaux primaires, directement activés par le projet, et les canaux indirects, activés du fait des changements de comportement induits. Il s'agira ici d'établir les résultats attendus du projet à court et moyen terme concernant les conditions de vie des populations et les risques pouvant entraver l'atteinte de ces résultats.
- 4) ***L'identification des indicateurs d'outcomes*** : il s'agira d'identifier des indicateurs à même de refléter les principaux résultats du projet sur le comportement des populations et de faire des propositions pour mettre en place les outils nécessaires à leur suivi au cours et en fin d'exécution du projet.
- 5) ***Les recommandations*** : suite à l'identification des risques liés à l'adhésion des populations et au bon fonctionnement de la chaîne des résultats via les canaux de transmission, l'étude fera des recommandations concernant le suivi de ces risques et d'éventuelles mesures destinées à en atténuer l'impact ou toute autre mesure visant à y faire face. Sachant que le projet est déjà en cours d'exécution et que la revue à mi-parcours a déjà eu lieu, il ne s'agira pas de mesures correctrices quant à la conception des activités, mais bien de mesures d'atténuation.

Cette méthodologie s'appuiera sur un processus participatif fondé sur 3 techniques :

- Les questionnaires individuels ;
- Les Focus group, notamment auprès des femmes ;
- Les entretiens avec les différents responsables (ONEE au niveau central et local, Ministère de la Santé (niveau local), associations, etc.)

Les Activités :**Les activités qui seront mises en œuvre sont les suivantes :**

- d. Identification des centres pilotes en collaboration avec la DAE et la DCC (ONEE) ;
- e. Recensement des informations existantes, en collaboration avec les services de l'ONEE et du ministère de la santé (peut nécessiter un déplacement auprès des responsables régionaux) ;
- f. Préparation des questionnaires pour combler les gaps ;
- g. Mission sur le terrain en collaboration avec la DAE et la DCC (ONEE), pour collecter les données (questionnaires, focus group et entretiens) ;
- h. Traitement des données collectées ;
- i. Préparation du rapport d'étude ;
- j. Debriefing au niveau central (ONEE) et au niveau local ;
- k. Finalisation du rapport.

Résultats attendus :**Pour les centres pilotes identifiés, l'étude :**

- fournit une situation de départ en terme quantitatifs et qualitatifs des conditions de vie des ménages et identifie des indicateurs d'outcomes qui permettront de mesurer les résultats du projet sur le comportement des populations tout au long de l'exécution du projet et même après la mise en service des installations ;
- identifie i) les parties prenantes au projet et les risques inhérents à chacun des groupes, et ii) les canaux de transmission ainsi que les risques qui pourraient entraver l'atteinte des résultats.