

République Tunisienne
Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement
Gouvernorat de TATAOUINE
Commune de TATAOUINE

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Octobre 2017

PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DU QUARTIER BEN ABBES PAI 2017

« Version définitive » PGES validé et publication autorisée



TABLE DES MATIERES

RESUME DE L'ETUDE	4
INTRODUCTION	5
MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF	7
1-Description du projet	7
2-Description de l'état initial du site et de son environnement.....	10
3- Analyse et évaluation des impacts du projet	12
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	17
1-Mesures particulières spécifiques à la nature des infrastructures projetées.....	17
2-Mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	19
ANNEXES	33

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Réseau d'assainissement proposé
- Tableau 2 : Composantes du projet
- Tableau 3 : Statistiques concernant la ville de Tataouine
- Tableau 4 : Les équipements du quartier
- Tableau 5 : Les impacts du projet et leurs mesures d'atténuation
- Tableau 6 : Plan de suivi environnemental
- Tableau 7 : Programme de renforcement des capacités

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Zone d'intervention
- Figure 2 : Plan masse d'assainissement
- Figure 3 : Carte de localisation du site du projet

RESUME DE L'ETUDE

La commune de Tataouine a confié au bureau d'études SOGIS la réalisation du présent rapport du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le projet d'extension du réseau d'assainissement du quartier Abbes(zone 2) faisant partie du Programme Annuel d'Investissement PAI 2017. .

Le projet consiste à l'extension du réseau d'assainissement du quartier Ben Abbes.

Globalement, l'ensemble des impacts négatifs susceptibles d'être générés par le projet sont limités dans le temps et dans l'espace. Ils sont facilement maîtrisables et gérables à condition que des mesures adéquates soient prises pendant les phases de conception, d'exécution et d'exploitation du projet.

Le PGES a fait l'objet d'une Consultation publique (Voir PV en annexe 2)

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'amélioration du cadre de vie des citoyens dans les milieux urbains, et dans un but de poursuivre les efforts déployés dans ce domaine, la commune de Tataouine et selon une démarche participative du programme d'investissement pour l'année 2017 a programmé l'extension du réseau d'assainissement des eaux usées du quartier ABBES (zone 2).

A cet effet, elle a confié au bureau d'études SOGIS la réalisation du présent rapport du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le projet d'extension du réseau du dit projet.

Comme par procédures du PDUGL, les résultats de tri montrent que la catégorie du présent projet est « B », un PGES doit être réalisé et qui a pour objectif :

- Améliorer la conception et la durabilité du projet ;
- Renforcer les impacts positifs ;
- Éviter/atténuer/compenser les impacts négatifs du projet ;
- S'assurer de l'acceptabilité environnementale et sociale du projet.

Pour l'élaboration de ce rapport, nous nous sommes appuyés sur :

- Le rapport technique d'APD;
- Des visites des lieux pour établir un diagnostic sur l'état actuel du quartier ;
- Le manuel technique d'évaluation environnementale et sociale du PDUGL.

Ainsi, le rapport du PGES du projet d'extension du réseau d'assainissement du quartier Ben Abbes à la commune de Tataouine comporte essentiellement les éléments suivants :

- ❖ **Mémoire descriptif, explicatif et justificatif** : Ce chapitre comporte plusieurs parties
 - ✓ Description du projet : Cette partie présente toutes les composantes du projet ainsi que leurs caractéristiques techniques ;
 - ✓ Description de l'état actuel du site : Cette partie présente un diagnostic sur l'état initial du site de projet ; ;
 - ✓ Analyse et évaluation des impacts : Cette partie comporte un bilan global des impacts du projet sur l'environnement naturel et social aussi bien pendant les travaux que pendant l'exploitation ;

- ❖ **Plan de Gestion Environnemental et Social** :

Ce chapitre présente le Plan d'atténuation ainsi qu'un Plan de Suivi Environnemental et le plan de renforcement des capacités.

Enfin, il est à noter que le présent rapport tient en considération les commentaires et les préoccupations des parties prenantes du présent projet suite à une consultation publique organisée à cet effet, et dont le compte rendu est annexé dans ce rapport.

MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF

1. Description du projet

1-1 Objectif du projet

Le projet d'extension du réseau d'assainissement du quartier Abbes (zone2) a pour objectifs :

- ✓ Limiter la pollution due aux puits perdus utilisés pour la gestion des eaux usées
- ✓ Protéger l'infrastructure ainsi que la nappe d'eau, la faune et la flore
- ✓ Lutter contre les maladies causées par la pollution hydrique
- ✓ Protéger l'environnement d'une façon générale

1-2 Localisation géographique de la zone du projet

La zone d'intervention du projet est située à la commune de Tataouine (quartier Abbes).

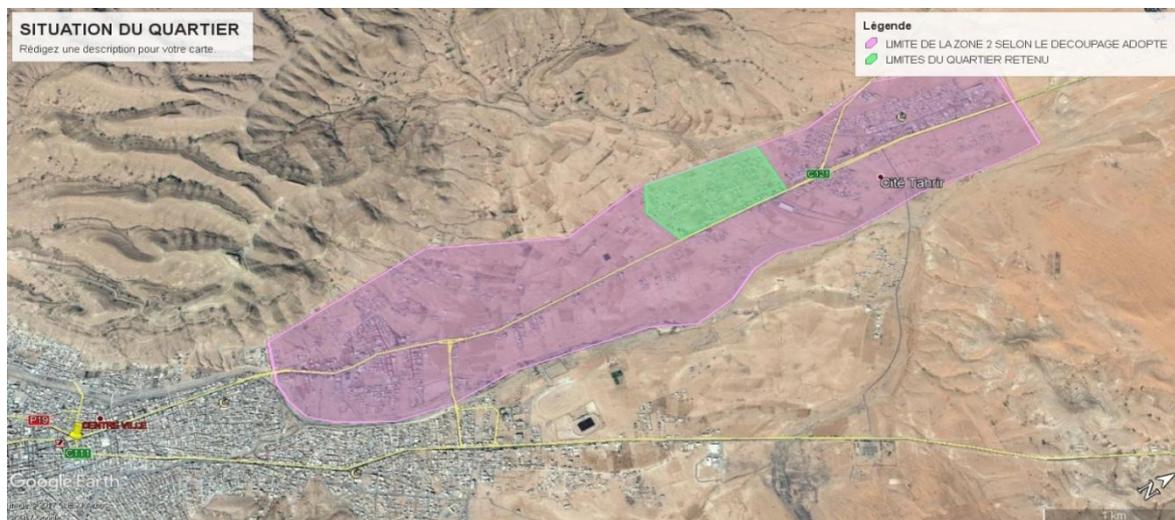


Figure 1: Zone d'intervention

1-3 Description des composantes du projet

Dans le cadre du présent projet, il est programmé d'installer un réseau d'assainissement collectif sur 21 voies (tableau1)

VOIE N°	Longueur (ml)	Largeur (ml)	Aménagement proposé	VOIE N°	Longueur (ml)	Largeur (ml)	Aménagement proposé
V 2	141	8.00	Assainissement	V 13	349	8.00	Assainissement
V 3	140	8.00	Assainissement	V 14	167	10.00	Assainissement
V 4	87	8.00	Assainissement	V 15	99	8.00	Assainissement
V 5	64	8.00	Assainissement	V 16	215	8.00	Assainissement
V 6	245	16.00	Assainissement	V 17	270	8.00	Assainissement
V 7	342	16	Assainissement	V 18	127	8.00	Assainissement
V 8	163	8.00	Assainissement	V 19	328	8.00	Assainissement

V 9	140	8.00	Assainissement		V 20	152	8.00	Assainissement
V 10	150	8.00	Assainissement		V21	106	16.00	Assainissement
V 11	74	8.00	Assainissement					
V 12	115	8.00	Assainissement					

Tableau 1 : Réseau d'assainissement proposé

La zone d'intervention s'étend sur 25 hectares et les travaux prévus comprennent essentiellement les aménagements présentés dans le tableau 2.

Type d'aménagement	Quantité	Cout (DT) (HTVA)
conduite en PVC Ø 250 type ONAS	3750 ml	112 500.000
regard de visite type ONAS Ø 800 (H≤ 1.5 m)	45 U	27600.000
regard de visite type ONAS Ø1000 (H> 1.5 m)	70 U	29 000.000

Tableau 2 : Composantes du projet

Ces aménagements vont être installés selon le plan présenté sur la figure 2.

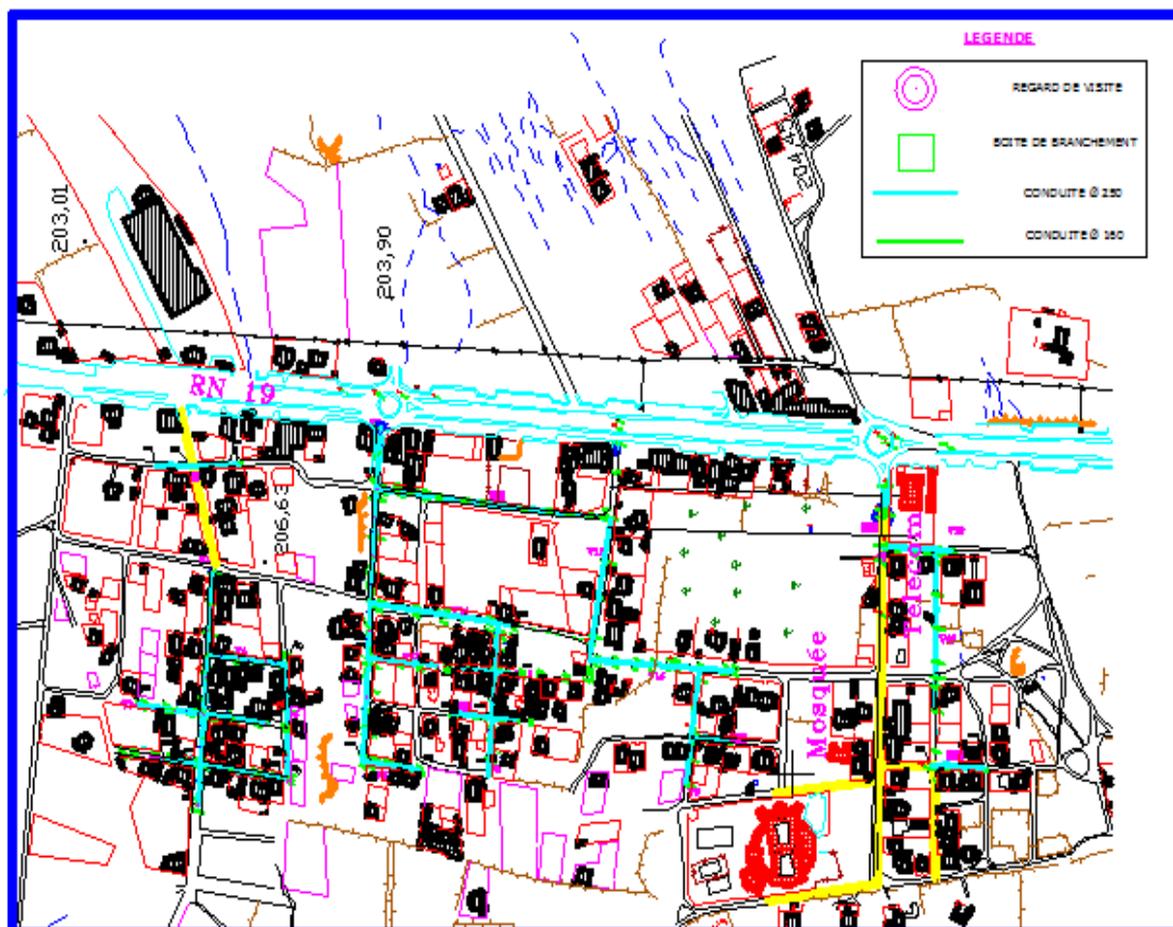


Figure 2 : Plan masse d'assainissement

1-4 Coûts et calendrier prévisionnel d'implémentation du projet

- La commune de Tataouine prévoit, de démarrer les travaux pendant le mois de Décembre 2017. La durée de ces travaux est estimée à environ 150 jours.
- Le budget du projet est estimé à deux cents millions dinars (200.000.000 d.t)
- Le projet sera financé par la CPSCL

2 Description de l'état initial du site et de son environnement

2-1 Situation administrative et géographique

La ville de Tataouine, est une ville du sud-est de la Tunisie

La ville compte 95.775 habitants en 2014 répartis sur une superficie de 4775 km².

Devenue siège de gouvernorat et centre économique, Tataouine bénéficie de toutes les spécificités et de tous les fondements d'un jeune gouvernorat de la part de l'Etat tels que l'éducation, la santé, l'emploi, l'infrastructure et surtout des lois encourageant les investissements.

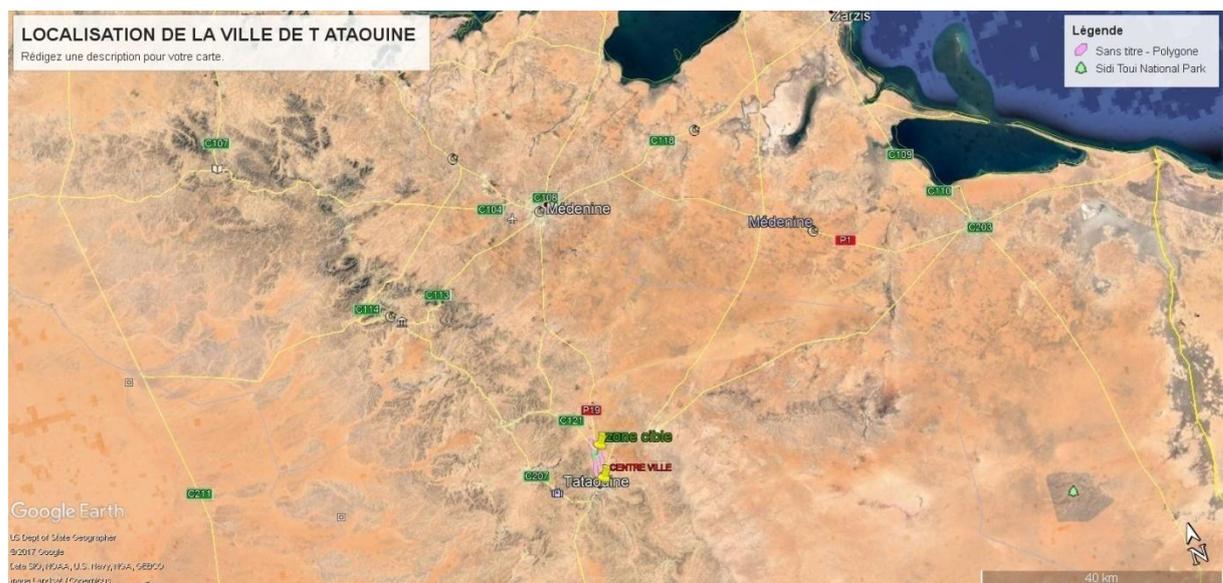


Figure3 : Carte de localisation du site du projet

2-2 Topographie

La majorité des zones du projet sont caractérisées par une topographie quasi plate présentant parfois une faible pente ne dépassant pas 1% généralement, à part quelques voies qui présentent une pente relativement importante.

2.3 Démographie

Le tableau 3 compte quelques statistiques concernant la ville de Tataouine (Source : office de développement du Sud année 2014).

Caractéristique	Quantité / Nombre
Superficie	47 Km2
Nombre d'habitants	95 775 habitants
Nombre de logements	26538 logements
Nombre de ménages	19224 ménages

Tableau 3 : Statistiques concernant la ville de Tataouine

2.4. Description de l'état actuel du quartier

- **Création** : D'après les services techniques de la commune de Tataouine le quartier de Ben Abbes a été créé en **1995**.
- **Nombre des logements** : Le nombre des logements est de l'ordre de **245** logements (source : Diagnostic fait par nos services du bureau).
- **Nombres des habitants** : En se basant sur l'hypothèse que chaque logement contient 5 habitants, la population du quartier Ben Abbes est estimée à **1225** habitants.
- **Superficie en hectares** : D'après le Plan d'Aménagement Urbain la superficie du quartier est d'environ : **20 Ha**.

Identification des principales activités économiques à proximité ou dans le quartier (commerces, services publics, petits métiers, équipements)

Le tableau 4 montre les différents équipements de ce quartier

Equipements scolaires :	Equipements culturels et de jeunes :
Collège pilote	
Equipements de culte :	Equipements sanitaires :
1 Mosquées.	
Equipements administratifs :	Equipements commerciaux :
Tribunal foncier- isie zoneTatouine	(2) Alimentation générale, vente matériaux de construction '03)

Tableau 4 : Les équipements du quartier

Après la visite du terrain on a pu constater :

- ❖ Le quartier est raccordable au réseau d'assainissement.
- ❖ La nappe phréatique est en profondeur de 15 m à 50 m.

2.5 Situation foncière de la zone du projet

Après tout enquête et diagnostic fait et après coordination avec les services de la commune on n'a pas des problèmes fonciers dans toute la zone d'étude.

2.6 Taux d'aménagement actuel en infrastructures du quartier

- Eau Potable : 100%
- éclairage domestique : 100%
- Assainissement : 0%
- Voirie : 0% (en état de piste)
- éclairage public :10%

3 Analyse et évaluation des impacts du projet

L'identification des impacts liés à la réalisation du projet est basée sur l'analyse des relations possibles entre le milieu récepteur et les équipements à implanter ou les aménagements à réaliser. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées au projet et les composantes de l'environnement (milieu récepteur) susceptibles d'être affectées.

Les travaux dans leur ensemble et l'identification de leurs impacts prévisibles vont se dérouler en trois (03) phases :

- ✓ **La phase avant travaux** : la phase préparatoire ou d'installation de chantier consiste à l'installation des bureaux, au dépôt de matériaux et des ateliers, des toilettes ainsi que des aires de stockage. A ce stade de l'étude, les emplacements réels et éventuels de produits de carrière restent à déterminer.
- ✓ **La phase travaux** : la période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, , tranché, pose des conduites et des regards , remblaiement ,
- ✓ **La phase d'exploitation** : la phase d'exploitation et d'entretien de réseaux d'assainissement qui consistent aux tâches courantes d'entretien : le curage des réseaux d'assainissement (cession du réseau à l'ONASS).

3.1 La phase avant travaux

La réalisation des travaux d'extensions du réseau d'assainissement du quartier Abbes nécessite l'installation d'un site de chantier et la préparation d'un plan de circulation des engins nécessaires au transport et à l'exécution des travaux.

Une mauvaise implantation de chantier engendrera de la perturbation de la mobilité et gêne pour les riverains.

3.2 La phase travaux

Les travaux comprennent le terrassement, l'exécution des tranchées, pose des conduites et des regards et la remise en état des lieux.

	Evaluation des impacts pendant la phase travaux
Pollutions générées	
émissions atmosphériques	Pendant les travaux, la qualité de l'air sera localement et temporairement affectée, d'une part, par des dégagements gazeux provenant des échappements des véhicules motorisés pour l'exécution du réseau d'assainissement et, d'autre part, par le soulèvement de la poussière causée par le déplacement des engins, des véhicules de chantier. Ces émissions peuvent éventuellement constituer une nuisance (difficulté respiratoires) pour la population vivant dans le quartier ou les personnes travaillant dans le chantier
émissions sonores et vibrations	-Les nuisances sonores et vibration seront générées par les engins de transport et d'excavation des tranchées. Ces nuisances peuvent occasionner une gêne pour les personnes vivant dans le quartier ou travaillant dans le chantier. Elles seront significatives pour les habitations situées à proximité directe des emprises des travaux.
déchets solides	-Des déchets de produit naturels résultant des travaux d'ouverture des tranchées des conduites ; -Des déchets de construction provenant des divers travaux de Génie civil : Ils se composent de reste et de déchets de béton, déchets de coffrage, -Des déchets industriels provenant des ateliers d'entretien des engins : Ces déchets se forment par des chutes de ferrailles, des bidons vides ayant contenus du carburant et huiles, filtres et batteries usagers -Des déchets organiques provenant des diverses consommations des ouvriers du chantier.
rejets liquides	-Des rejets liquides du chantier : Il s'agit des eaux provenant des ateliers d'entretien des équipements et des engins de chantiers. Ces eaux peuvent contenir des traces d'hydrocarbures et des huiles usées ; Ces rejets seront faibles mais ils pourront polluer le sol au cas où un plan de gestion adéquat n'est pas mis en place. -Des rejets sanitaires (eaux usées) de chantier : Ils sont assimilés aux eaux usées ménagères. Ces eaux proviennent des douches et des locaux sanitaires. En supposant un nombre total moyen d'ouvriers de 15 et une consommation spécifiques des eaux de l'ordre de 60 l/j, la quantité des eaux usées produites est estimée à 0,9 m3/jour durant les travaux
Le milieu naturel :	
o ressources en eau	Dans ce projet, les risques d'impacts négatifs sur les ressources en eau superficielles et souterraines sont liés à la fois : Pour les eaux superficielles : il n'y a pas des impacts négatifs. Pour les eaux souterraines : Le profondeur de la nappe phréatique de Tataouine est moyen entre 15 m à 50 m, le risque d'affectation de la nappe par

	déversement d'eau polluée ou par fuites d'huiles et d'hydrocarbures des engins du chantier est minime
Le milieu social et économique	
Population	Les travaux vont générer d'une part un certain nombre d'emplois directs ou indirects dans la zone du projet et d'autre part, ils peuvent également engendrer une perturbation de l'activité de la population locale.
déplacement involontaire des gens	Les travaux seront effectués dans les emprises des pistes existantes sans toutefois recourir à exploiter des terres privées. Donc, aucune habitation ne sera déplacée de la zone du projet.
agriculture et sol	<p>-il n'y a pas des terrains agricoles qui peuvent être affectés par les poussières émises par le chantier du site.</p> <p>-Toute fois Les travaux peuvent engendrer des impacts sur le sol. En effet, la circulation des camions de transport des matériaux et des engins de pose, d'ouverture des tranchées auront des impacts potentiels. Parmi ces impacts, on distingue :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Risque de la pollution de sol par les déchets solides ou les rejets hydriques ; -Risque de tassement de sol, les mouvements des engins au niveau des voies de déviation ou voies peuvent engendrer une dégradation des sols par suite au compactage du sol.
vestiges archéologiques	Pas des vestiges archéologiques
sécurité routière	<p>Pendant les travaux, la circulation sera perturbée par les mouvements des camions et des engins d'une part, et par les travaux d'ouverture des tranchées d'autre part. L'intensité de la circulation et travaux sera moyenne dans le temps et l'importance de l'impact est mineure car l'impact est limité dans le temps.</p> <p>On Remarque que les travaux d'ouverture des tranchées pour les conduites d'assainissement pourraient créer des obstacles au niveau des accès riverains ce qui génère des difficultés pour la mobilité de la population locale.</p>
infrastructures et constructions	Pendant la phase des travaux, certaines infrastructures ménagères (réseau eau potables, réseau téléphonique et ordures des constructions...) peuvent être soumises à des dégâts temporels dans les zones d'emprises d'exécution des réseaux d'assainissement si des précautions ne sont pas prises en compte.
santé et sécurité publique	<p>Les travaux peuvent générer des impacts négatifs temporaires qui peuvent concerner en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les nuisances sonores dues à la mobilisation et au fonctionnement des équipements du chantier et à la présence d'engins de terrassements ; - Les vibrations dues aux matériels de travail ; -Les émissions de poussières liées aux travaux de terrassements des tranchées - Les accidents de travail liés aux vitesses des véhicules et engins de chantier ou encore aux pratiques dangereuses de certains chauffeurs durant les travaux, chutes, blessures, brûlures, etc. <p>On signale aussi que les travaux de l'ouverture des tranchées pour les conduites d'assainissement pourraient créer des obstacles au niveau des</p>

	<p>accès riverains ce qui génère des difficultés pour la mobilité de la population locale. (toutes les voies concernées par l'assainissement).</p> <p>-Perturbation de la collecte des ordures ménagères.</p>
--	---

3.3 La phase d'exploitation

Après réception des travaux, le réseau exécuté sera livré à l'office national de l'assainissement des eaux usées qui prendra en charge l'entretien.

	Evaluation des impacts pendant la phase exploitation
Pollutions générées	
émissions atmosphériques	<p>Un risque d'émanation de mauvaises odeurs est probable dans le cas d'un débordement en cas d'obstruction ou insuffisance de curage, mauvaise aération du réseau d'assainissement. >>>>mal à respirer ou du mal à passer par la zone de débordement essentiellement pour la population locale du quartier.</p> <ul style="list-style-type: none"> - On signale aussi que l'arrêt du rejet des eaux usées brutes dans les fosses septiques actuelles et la mise en place d'un réseau d'assainissement permettront une amélioration de l'état de la qualité de l'air en évitant les mauvaises odeurs dans la zone de la fosse septique actuelle.
émissions sonores et vibrations	Pas des bruits et des émissions sonores dans le cas de notre projet
déchets solides	<ul style="list-style-type: none"> - En cas d'intervention sur le réseau d'assainissement, des déchets pourraient être produits suivant la nature des travaux réalisés. Ces déchets pourraient être soit des sédiments de nettoyage des voiries soit des boues de curage et de nettoyage du réseau d'assainissement.
rejets liquides	<ul style="list-style-type: none"> - Pendant la phase exploitation, les eaux usées seront transférées vers le réseau de l'ONAS qui est desservi par la station d'épuration de Tataouine. - L'arrêt du rejet des eaux usées brutes dans les fosses septiques actuelles.
Le milieu naturel :	
o habitats naturels	Le projet en phase exploitation n'a aucun impact sur la faune et la flore dans le quartier.
o ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> - L'assainissement du quartier ne peut que bénéficier la nappe locale contre la pollution actuelle. Le projet d'assainissement d'une partie du quartier Ben Abbes consiste à collecter les eaux brutes par réseau, à les transférer vers la station d'épuration pour traitement. Ces différentes actions de gestion des eaux usées auront en effet des impacts positifs sur la nappe. Il est à noter que, le système utilisé pour cette partie du quartier est l'assainissement individuel par fosse.
Le milieu social et	

économique	
population	L'exécution des réseaux d'assainissement dans ce quartier va améliorer la qualité de vie et facilitera l'évacuation des eaux usées à travers le réseau projeté et par suite minimiser le pourcentage des pollutions parvenu des présences des fosses septiques.
déplacement involontaire des gens	- Pas de déplacement involontaire des gens en phase d'exploitation,
agriculture et sol	- l'impact est nul sur l'agriculture
vestiges archéologiques	- Aucun impact négatif ne sera manifesté sur les vestiges archéologiques
sécurité routière	
infrastructures et constructions	
santé et sécurité publique	Lors de la phase exploitation, la liaison de quartier Ben Abbes par le réseau ONAS va offrir essentiellement : <ul style="list-style-type: none"> - Une Valorisation foncière des terrains - Eliminer les fosses septiques et par conséquent éviter les risques sanitaires à travers la réduction de la pollution - .

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

1. Mesures particulières spécifiques à la nature des infrastructures projetées

1.1. Phase de conception du réseau d'assainissement

Principales contraintes

- Problèmes de calage vu l'existence d'autre réseau souterrains.
- Problèmes de raccordement vers les réseaux existants.

Mesures préconisées

- Collaborer avec les divers concessionnaires (STEG-SONEDE-TELECOM) afin de sauvegarder les réseaux existants
- Avoir les cotes des regards existants auprès des services de l'ONASS qu'on va utiliser pour le branchement des divers collecteurs projetés. Comme résultat de cette information un changement du tracé a été opéré comme suit
 - Changement du tracé pour pouvoir raccorder les voies V9, V 10, V15 et une partie de V13
 - Créer un réseau parallèle sur 100m pour éviter le changement d'un réseau en exploitation (risque d'un impact olfactif)

1.2. Phase des travaux de Construction du projet

- **Avant le lancement de l'AO** le MO est tenu de :
 - Inclure dans le DAO une clause contractuelle contraignante engageant l'entreprise à mettre en œuvre l'ensemble des mesures environnementales et sociales du PGES travaux et à les prendre en considération dans l'établissement de son offre ;
 - Annexer le PGES, préalablement validé par la CL et publié par la CPSCL, au DAO travaux et ultérieurement au Contrat qui sera établi entre le MO et l'entreprise chargée des travaux.
- **Avant le démarrage des travaux**, l'entreprise est tenue d'engager les actions suivantes et obtenir les autorisations et les accords nécessaires :

Désignation d'un responsable PGES

Mobiliser un responsable HSE, préalablement désigné par l'entreprise et approuvé par le MO, qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES et le vis-à-vis du point focal environnemental et social du MO pendant toute la durée d'exécution du contrat travaux.

Obtention des accords/autorisation nécessaires à l'occupation provisoire de terres

Notre projet ne nécessite pas l'acquisition de terres privées, ne génère pas de déplacement involontaire de personnes. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres.

Par contre il y aura location temporelle des terrains privés de la part de l'entreprise destiné pour l'installation de chantiers (contrat de location de terrain entre le propriétaire et l'entreprise).

Préparation d'un plan de circulation

- Définition selon les besoins/nécessités et préparation par l'entreprise d'un plan de déviation de la circulation (Automobiles, piétons, ...) permettant d'assurer la fluidité du trafic, de minimiser les restrictions d'accès des riverains à leurs propriétés, aux services publics, et atténuer les impacts des travaux sur la vie quotidienne de la population et les activités économiques.

L'entreprise doit procéder régulièrement à l'entretien des déviations

Détermination des travaux à effectuer sur les réseaux des concessionnaires

- Préparer un plan de récolement des réseaux existants sur la base des informations fournies par les concessionnaires (ONAS, SONEDE, STEG, Etc.), les compléter en cas de besoin par des constats sur le terrain, des fouilles de reconnaissances ;
- Définir les travaux à effectuer sur ces réseaux pour les besoins du projet, les périodes d'intervention, les durées prévisibles de coupure d'eau, d'électricité, etc. ainsi que le nombre d'abonnés touchés en concertation entre le Mo et les concessionnaires ;
- Soumettre le plan de récolement et les modifications proposées à l'approbation du MO et des concessionnaires concernés et obtenir les autorisations nécessaires avant le démarrage des travaux.

Le MO est tenu de s'assurer que le concessionnaire réalise les travaux de déviation conformément à ses obligations contractuelles, notamment l'information de la population concernée, une semaine à l'avance, de coupure des réseaux (la date et la durée de la coupure), la mise en place des équipements de sécurité nécessaires (Blindage des fouilles, isolation du chantier, signalisation) et la gestion des déchets produits (Déblais, déchets de démolition, tronçons de conduites usagées, déchets de câbles, etc.) Conformément aux dispositions de la loi cadre sur les déchets et ses textes d'application

Phase Travaux :

- Le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport.
- La limitation de la vitesse des camions à 20 km/heure.

- L'arrosage de zones spécifiques du chantier et du tracé pour minimiser les poussières.
- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre.
- Ne pas laisser des tranchées ouvertes après une journée de travail.
- Ne pas laisser les voiries non circulables après achèvement des travaux des tranchées.
- Mettre en place des moyens de franchissement au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.
- Assurer les panneaux de signalisation des travaux conformément durant toute la période des travaux.
- Exécuter les travaux à proximité ou des rues menant vers les établissements scolaires pendant les périodes de non scolarisation.
- Exécuter les travaux par petits tronçons afin de minimiser la perturbation du trafic qui généralement faible.
- Assurer l'accès des riverains à leurs domiciles ainsi qu'aux garages personnels.
- Mettre à la disposition des travailleurs des EPI.

1.3. Phase d'exploitation et de maintenance du projet

Pour assurer le bon fonctionnement et la durabilité des infrastructures projetées, la commune en assurera l'entretien, la maintenance et la réparation. Elle préparera un plan de maintenance avant le démarrage de l'exploitation et définira un programme chiffré qu'elle influera dans son budget annuel.

Pour les réseaux d'assainissement Il y aura une cession de la part de la commune à l'ONAS et cette dernière prendra toute la responsabilité et se chargera de toute sorte d'entretiens et des réparations en phase d'exploitation.

2. Mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Les mesures de mitigations préconisées sont récapitulées ci-dessous, sous un format pratique et opérationnel, pour faciliter la mise en œuvre et le suivi du PGES.

Les principaux éléments du PGES couvrent les phases de conception, de construction et d'exploitation du sous projet et couvrent :

- Le Plan d'atténuation
- Le suivi environnemental
- Le renforcement des capacités

1.1. Plan d'atténuation

Trois types de mesures d'atténuation sont proposés pour réduire les impacts pressentis :

- ❖ Des mesures réglementaires que doivent respecter l'entrepreneur et ses prestataires ;
- ❖ Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels du projet ;
- ❖ Des mesures de compensation des impacts négatifs irréversibles et d'optimisation des effets positifs du projet.

Le tableau suivant contient les différents impacts rencontrés dans le projet et leurs mesures d'atténuation :

Activités/ Facteurs d'impact	IMPACT	MESURE D'ATTENUATION	CALENDRIER	REGLEMENTS NORMES	RESPONSABLE	COUT
PHASE AVANT TRAVAUX						
1- Phase conception						
- Conception de réseau d'assainissements	- Problème de raccordement vers le réseau existant) -	- Collaborer avec l'ONASS pour avoir les cotes des regards de points de branchement du réseau projeté. Un changement du tracé s'est avéré nécessaire au V17 ainsi qu'un réseau parallèle au V21 sur 100 m environ a été opéré.			Bureau d'étude- Commune - ONAS	Inclus dans le cout de l'étude
2-phase avant démarrage des travaux						
- Désignation d'un responsable PGES	Non respect des mesures d'atténuation			Cahier des clauses administratives relatives au marché	-Entreprise -Commune	
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	▪ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.	Avant le démarrage des travaux	▪ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ... ▪ Code des contrats et des obligations	▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
PHASE TRAVAUX						

		▪		▪	▪	
Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement accidentel)	Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie ▪ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches ▪ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée ▪ Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation avant le démarrage des travaux ▪ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux 	Sécurité incendie Norme environnementale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
- Travaux d'ouverture des tranchées. -travaux de pose des conduites. -Travaux de remblaiement des tranchées et de remise en état des lieux.	Impacts sur la qualité de l'Air	<p>-Le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport.</p> <p>- La limitation de la vitesse des camions à 30 km/heure.</p> <p>- L'arrosage de zones spécifiques du chantier et du tracé de circulation des engins pour l'abattage des poussières..</p> <p>-ne pas stocker les matériaux de pose des conduites au niveau des rues.</p> <p>-déplacer à temps les déblais excédentaires à la décharge publique.</p>	Avant et tout au long de la durée des travaux	NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES) ▪ Commune (Pont focal) 	Inclus dans le marché des études techniques
	Gestion des nuisances liées au bruit	<p>-Eviter le travail de nuit.</p> <p>-Equiper autant que possible les moteurs de silencieux.</p> <p>- Le niveau de bruit au niveau des chantiers doit être</p>	Avant et tout au long de la durée des	Arrêté du Président de la municipalité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise des travaux + (Responsable 	Inclus dans le marché des études

		conformément aux normes en vigueur.	travaux	maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	PGES) ▪ Commune (Pont focal)	techniques
impacts liés aux déchets	<p>-L'entreprise de travaux devra mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurer elle – même leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités locales et les services techniques.</p> <p>- Les déchets résultants du chantier que ce soient ménagères ou autres ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre et doivent être collectés avec un tri à la source.</p> <p>- Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu et les huiles usagées cédées à une structure agréée par les autorités.</p>	<p>- Durant toute la période des travaux.</p>	<p>- Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>- Code de la route</p>	<p>▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</p> <p>▪ Commune (Pont focal)</p>	Inclus dans le marché des études techniques	
Gêne de circulation et accès des citoyens par causes des tranchées de réseaux d'assainissement	<p>- Assurer un plan de circulation.</p> <p>- Eviter de créer des fouilles tout au long d'une voie.</p> <p>-assurer l'accès aux domiciles des citoyens.</p> <p>- Exécuter les fouilles par tronçon.</p> <p>-exécuter les travaux près des établissements scolaires pendant en fin de semaine.</p> <p>-ne pas stocker les divers matériaux au niveau des rues.</p> <p>-déplacer à temps les déblais excédentaires à la décharge publique.</p>	<p>- Durant toute la période des travaux.</p>	<p>- Code de la route</p>	<p>▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</p> <p>▪ Commune (Pont focal)</p>	Inclus dans le marché des études techniques	
Risques professionnels	<p>-Disposer d'un registre du personnel.</p> <p>- Disposer d'un registre de suivi médical du personnel.</p> <p>- Disposer d'un registre de consignation des accidents du travail.</p> <p>- Disposer d'un registre de sécurité.</p> <p>- Mettre à la disposition des travailleurs des EPI.</p> <p>- Elaborer, avant l'ouverture du chantier, un plan de</p>	<p>- Durant toute la période des travaux.</p>	<p>Cahier des clauses</p> <p>Code de travail</p>	<p>▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</p> <p>▪ Commune (Pont focal)</p>	Inclus dans le marché des études techniques	

		<p>sécurité.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du chantier et s'assurer que les règles de circulation est définis - S'assurer de la formation des conducteurs et les habilités à la conduite des engins. - S'assurer des inspections et maintenances réglementaires et/ou préventives des engins des équipements et des installations de chantier. - Installer des sanitaires en nombre suffisant et conformes. - Mettre en place des moyens de franchissement au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux. - Repérage des réseaux des concessionnaires, information à l'avance des habitants des zones concernées en cas de déplacement avec coupure / perturbation, etc. 				
--	--	--	--	--	--	--

Achievement des travaux

<p>Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier</p> <p>-</p>	<p>Séquelles des travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier ▪ Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés ▪ Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes ▪ Enlèvement et remplacement des sols pollués (A évacuer vers les sites d'élimination autorisée) ▪ Remise en état des lieux ▪ Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux 	<p>Avant la réception provisoire des travaux</p>	<p>Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application</p> <p>Clauses du marché relatives à la réception des travaux</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Point focal (CL) 	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
--	------------------------------	--	--	--	---	---

PHASE EXPLOITATION : Dés la réception des travaux l'entier du réseau fera l'objet d'une cession vers les l'Office national de l'assainissement

-Rejet anarchiques. - Fuites des réseaux.	Obstruction des réseaux d'assainissement, débordement, mauvaises odeurs, dégradation prématurée des infrastructures.	- Contrôles des états des ouvrages. - Curage régulier des ouvrages d'assainissements - Nettoyages et remise en état des lieux après chaque curage. - Evacuation des déchets de curage vers des sites autorisé. - Intervention rapide en cas de débordements.		Cession entre CL et ONAS .	Commune de Tataouine	ONAS
- Raccordement illicite au réseau	-Dégradation des couches de roulement. - Risque de non respect des normes de raccordement. -Colmatage de réseaux d'assainissement.	- Prévoir un service d'entretien régulier. - Pénaliser les raccords anarchiques au niveau du réseau d'assainissement.	- Annuel et en cas de réclamation ou de constats d'anomalie	NT 106-002 Statut des inspecteurs de l'ANPE et de l'ONAS	Commune de Tataouine	Budget de la commune+ ONAS
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune

Tableau 5 : Les impacts du projet et leurs mesures d'atténuation

2.2 Programme de suivi environnemental

Qui est composé de :

- Un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales proposées ;
- Un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales proposées.
- Décrit la période de suivi.
- La fréquence des interventions.

Mesure d'atténuation	Mesure de suivi	Fréquence de mesure	Responsable d'exécution	Règlementation et Normes à respecter	Responsable de suivi	Coût
PHASE TRAVAUX						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie. 	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ... ▪ Code des contrats et des obligations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
- Vérification des véhicules de transport. -Vérification des moyens utilisée pour minimiser la dispersion de la poussière.	- Demande de certificat de visite. - Couvertures des bennes par des bâches. -arrosage si nécessaire	Mensuelle	Entreprise		Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets
- Vérification des véhicules de transport. -Vérification des honoraires de travail et des seuils des	- Nombre des plaintes de population. - Demande de certificat de visite.	Mensuelle	Entreprise	NT 106-004 Arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000	Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets

bruits.						
-Existence d'une signalisation appropriée. -Limitation des vitesses (30km/h).	-Existence d'une signalisation appropriée.	JOURNALIERE	Entreprise		Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets
-Assurer la circulation des véhicules et des piétons. -assurer l'accès aux domiciles	- S'assurer de l'existence d'un plan de circulation. - Appliquer un plan de phasage des travaux.	JOURNALIERE	Entreprise		Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets
- Nettoyage de chantier et rejet des déchets aux cites autorisées.	-Demander les autorisations nécessaires pour toutes sortes de rejets.	Hebdomadaire	Entreprise	Sécurité incendie Norme environnementale	Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuelle 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL		1. Responsable PGES (CL) Point focal (CL)	Préparation de rapports de suivi
PHASE EXPLOITATION : Dés la réception des travaux l'entier du réseau fera l'objet d'une cession vers les l'Office national de l'assainissement						
-Contrôle régulier du réseau et des activités limitrophes. -Application des mesures correctives.	-Curage des réseaux. - Interdiction des raccordements des eaux de toitures des abonnés sans autorisations de l'ONAS	Mensuelle	CL + ONAS		Point focal (CL)	Office national de l'assainissement
-Inspection régulières des canalisations.	-Contrôle de fonctionnement de réseaux	Annuelle	CL + ONAS		Point focal (CL)	Office national de l'assainissement

Tableau 6 : Plan de suivi environnemental

1.2. Programme de renforcement des capacités

Public ciblé	Actions	Responsable de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre
-Services technique de la commune de Tataouine	Formation : - Formation en Évaluation Environnementale et Sociale - Législation et procédures environnementales nationales (EIE) - Suivi des mesures environnementales - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité - Formation sur le Plan de gestion environnementale et sociale	CFAD	Programme de PDUGL
Point focal de la commune.	Recrutement de consultant pour l'accompagnement ponctuel des services de la commune dans la préparation, la mise en œuvre et suivi de PGES.	CPSCL	Programme de PDUGL

Tableau 7 : Programme de renforcement des capacités

ANNEXES

ANNEXE 1

LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

➤ **Information sur le projet :**

Intitulé du sous projet : **EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES – PROGRAMME 2017- A LA COMMUNE DE TATAOUINE.**

- Coût prévisionnel du Projet :. **200 000.000 DT**
- Date prévue de démarrage des travaux : **DECEMBRE 2017**
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : **1225 habitants.**
- Zone d'intervention (Quartiers défavorisés, centre-ville, ...) : **quartier ABBES**
- Superficie desservie :**20 Hectares.**
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier :21 Hectares.

➤ **Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement PDUGL**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ?		X
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de famille sou de personnes (> 50personnes)?		X
3. Produire des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux nécessitant des installations de traitement spécifique au projet (Par exemple, des installations de traitement des eaux usées, de stockage ou d'élimination de déchets solides) ?		X
4. Nécessiter des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		X
5. Générer des déversements de déchets liquides ou solides en continue dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement)?		X
6. Affecter les écosystèmes terrestre ou aquatiques, la flore ou la faune protégées (zones protégées, forêts, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X
7. Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		X
8. Comprendre la création d'abattoirs, de STEP, de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées?		X

⇒ Toutes les réponses sont négatives et par suite le projet est admissible au financement "PDUGL" donc on passera à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale (Liste de vérification ci-après).

➤ **Vérification de la nécessité ou non d'une évaluation environnementale et sociale**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,) ?		X
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (Par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.)?		X
11. Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.)? Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles	X	
12. Être implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...)?	X	
13. Être implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation et ou des autorisations spéciales (Par exemple, Décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH, du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet,)?		X
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?		X
15. Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (Exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier,)?		X
16. Nécessiter la modification des logements (Par exemple, surélévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		X
17. Nécessiter l'ouverture et l'aménagement de nouvelles rues ou routes ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique > 1000 ml et/ou de linéaire total cumulé > 5 km		X
18. Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement et/ou réseau d'alimentation en eau potable??	X	
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée?		X
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros,)?		X

-3 réponses sont positives, le projet est classé dans la **catégorie B** et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES).

Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie B

Date,

Signature du vérificateur de la collectivité locale



Annexe 2 : Compte rendu de la consultation publique

وزارة الشؤون المحلية والبيئة

ولاية تطاوين

بلدية تطاوين

محضر جلسة الاستشارة العمومية

حول برنامج التصرف البيئي والاجتماعي

لمشروع تمديد شبكة التطهير بحي بن عباس بلدية تطاوين

سنة سبعة عشر وألفين وفي يوم الخميس 28 سبتمبر 2017 وعلى الساعة العاشرة صباحا، انعقدت بمقر بلدية تطاوين جلسة خصصت للاستشارة العمومية حول برنامج التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع تمديد شبكة التطهير بحي عباس بلدية تطاوين برئاسة السيد رشيد بن لاغة رئيس النيابة الخصوصية بالبلدية وبحضور السادة:

- منجي بوعيد: الادارة الفرعية للاشغال بلدية تطاوين

- عبد الله حمودة: الادارة الفرعية للاشغال بلدية تطاوين

- منير الطويل: المصلحة الادارية بلدية تطاوين

- منير اذكار ل: مصلحة الشؤون العقارية بلدية تطاوين

- سفيان بن علي، مهندس بمكتب الدراسات " SOGIS "

- سنية بنمبارك، مهندسة في البيئة بمكتب الدراسات "SOGIS"

- 14 ساكن من حي بن عباس.

وبعد الترحيب بالحضور افتتح السيد رئيس النيابة الخصوصية الجلسة مبينا أن هذه الجلسة تندرج في إطار مواصلة الإعداد لإنجاز مشروع تمديد شبكة التطهير بحي بن عباس بلدية تطاوين من خلال عرض نتائج دراسة برنامج التصرف البيئي والاجتماعي للمشروع على الاستشارة العمومية لمتساكني المنطقة المعنية واستغل هذه المناسبة لحثهم على: * ضرورة المحافظة على المشروع من خلال عدم إلقاء مختلف الفضلات سواء بالطريق العام أو بقنوات تصريف مياه الامطار.

* الحد من ظاهرة البناء الفوضوي والإسراع بالحصول على التراخيص اللازمة خاصة فيما يتعلق بربط المساكن بشبكة الماء الصالح للشرب في صورة وجود مسكن غير متصل بالشبكة قبل البدء في الاشغال.

وبعد ذلك أعطى السيد رئيس النيابة الخصوصية الكلمة للسيد سفيان بن علي ممثل مكتب الدراسات والسيدة سنية بنمبارك المهندسة المختصة في البيئة لتقديم محتوى الدراسة ونتائجها من خلال:

* التذكير بالوضع الحالية للحي من حيث البنية الأساسية.

* إعطاء لمحة عن المشروع والعناصر المبرمجة للإنجاز.

* التأثيرات الايجابية والسلبية للمشروع على البيئة.

* الإجراءات المبرمجة اتخاذها لتجاوز التأثيرات السلبية للمشروع قبل، أثناء وبعد إنجاز المشروع.

✓ ثم قدم الوضعية الحالية للبنية الأساسية بطرقات حي بن عباس حسب ما يلي:

- طرقات غير معبدة
- عدم وجود ربط عمومي بشبكة التطهير
- ✓ العناصر المبرمجة للإنجاز:
- مد شبكة تطهير على طول 3750 م.خ.
- عدد 69 بالوعة قطر 800 مم
- عدد 58 بالوعة قطر 1000 مم
- الاعتماد المخصص للمشروع: 200.000.000 د.ت.
- مدة الانجاز: 90 يوما.
- التاريخ المتوقع للشروع في الأشغال: ديسمبر 2017 .

1- التأثيرات السلبية للمشروع على البيئة والوسط الاجتماعي:

- * صعوبة المرور.
- * صعوبة الدخول والخروج من المنازل.
- * إمكانية تلوث الهواء.
- * تراكم فواضل الأتربة المتأتية من أشغال فتح الطرقات والحفر.
- * ضجيج آلات الحضيرة.
- * إمكانية إفراز بعض السوائل من آلات الحضيرة.
- * عدم وجود صيانة دورية لشبكة التطهير.

2- التأثيرات الايجابية للمشروع على البيئة والوسط الاجتماعي:

- * تحسن وضعية البنية التحتية للحي إثر ربط المساكن بالتطهير العمومي.
- * الحد من خطر الإصابة بالأمراض الناتجة عن التلوث
- * الحد من الروائح الكريهة الناتجة عن انسداد الابار العشوائية.
- * الحد من التلوث البيئي للطبقة المائية
- * توفير مواطن شغل اثناء فترة الاشغال.

3- الإجراءات المبرمجة اتخاذها لتجاوز التأثيرات السلبية قبل، أثناء وبعد الإنجاز:

- * للحد من التلوث:
 - رفع مختلف الفضلات للمصب النهائي والحرص على تنظيف مكان الاشغال بصفة دورية.
 - الحد من التلوث الناتج عن ضجيج المعدات عبر استعمال كاتمات الصوت.
 - الحد من تلوث الهواء بالغبار عبر رش الطريق بصفة دورية واستعمال الواقيات عند نقل المواد عبر الشاحنات.
 - * الصيانة الدورية لشبكة التطهير.
 - * تكليف المصلحة الفنية بمتابعة تنفيذ مخطط التصرف البيئي في جميع مراحلها وخاصة مرحلة الاستغلال.
 - * تعهدت البلدية بمعية جميع الأطراف المتدخلة والمتساكنين المنتفعين بهذا المشروع على إنجاز مختلف التدخلات.
- وإثر ذلك فتح باب النقاش فتالقت البلدية بالملاحظات التالية:

- * حث المواطنين على الربط بشبكة الماء الصالح للشرب قبل بداية انجاز المشروع.
- * الحرص على ترك الطرقات بحالة جيدة تسمح بمرور المواطنين بسهولة إثر انتهاء الاشغال.
- * ضرورة مراقبة المقاول لاحترام الشروط البيئية والاجتماعية.

أجوبة البلدية ومكتب الدراسات:

- * الربط العمومي بشبكة الماء الصالح للشرب متوفرة في الحي اما بالنسبة لربط بعض المساكن فهذا يبقى من مسؤولية المواطنين.
- * المقاول مطالب بالحفاظ على حالة الطرقات إثر انتهاء الاشغال وسيتم التنصيص على ذلك في كراس الشروط.
- * تعيين مختصين في المجال البيئي والاجتماعي لمراقبة مدى التزام المقاول بالشروط وتسهيل العقوبات اللازمة عند الاخلال بها
- * وضع صندوق خاص بتشكيات المواطنين للتمكن من طرح تساؤلاتهم بشأن المشروع وتأثيراته وفي حال وجود بعض المشاكل تحول دون حسن سير الاشغال.
- وفي الختام أبدى الجميع استعداده لم يد المساعدة للبلدية ومشاركتها على إنجاح إنجاز المشروع في أحسن الظروف خاصة بعد النتائج التي تم التوصل إليها الخاصة بالجانب البيئي والاجتماعي والمتعلقة بالحد من التأثيرات السلبية المتوقعة خلال فترة الأشغال وبعدها وانتظاراتهم لنتائج المشروع على أرض الواقع وأثناء فترة الاستغلال.
- ورفعت الجلسة على الساعة الثانية عشر.

الإمضاء

السيد رئيس النيابة الخصوصية ببلدية تطاوين

.....



الإمضاء

ممثل مكتب الدراسات

سفيان بن علي

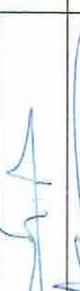


مهندسة البيئة والمحيط
سنية بنمبارك

مد شبكة التطهير بحي عباس (المنطقة 2) ببلدية تطاوين

بطاقة حضور

تطاوين في 28/09/2017

الإمضاء	الصفة	الإسم و اللقب	ع/ر
	موظف	محمد بوحسن	1
	المدير	محمد بوحسن	2
	المدير	محمد بوحسن	3
	المدير	محمد بوحسن	4
	مواطن	محمد بوحسن	5
		المدير	6
		عبد الله العويحي	7
		المدير	8
		يوسف العويحي	9
	موظف	عبد الله العويحي	10
		محمد عيسى	11
	مواطن	عبد الله العويحي	

الامضاء	الصفة	الاسم و اللقب	علا
	كون دفعوت	عبدالملك حوده	
	"	آمنة لطيف	
	عمور نفوي	عماد بن عمار	14
	سائل	مختار زليخة	15
	مدرسة	وحدة الشاب	
	SOGIX	لطفان عاكف	17
	SOGIS	منية بنصار	

Annexe 4
Photos de la consultation publique





Kébili Le 28/09/2017
CACHET ET SIGNATURE

BUREAU D'ETUDES
SOGIS





V7



V19



V6

Annexe 5 : Photos de quelques rues

TERMES DE REFERENCE

OBJECTIFS DU PROJET :

Le projet s'inscrit dans le cadre du Programme d'investissement de l'année 2017

Il vise aussi la réalisation de l'infrastructure programmée sur **un mode participatif**,

OBJET DU PROJET : Le présent projet a pour objet la création d'un réseau secondaire d'assainissement des eaux usées sur un linéaire de 2500 ml (+ ou - 10%) .

OBJECTIF

Les présents Termes de référence visent le recrutement d'un consultant pour :

- la réalisation de l'Avant Projet Détaillé, du dossier PGES et la préparation du Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ainsi que l'édition des pièces du marché.

Plan de Gestion Environnemental et Social PGES

Le Plan de Gestion Environnemental et social (PGES) est un document qui identifie les actions requises pour mettre en œuvre les recommandations de l'étude environnementale, y compris les besoins de suivi ou de monitoring.

Le PGES devrait clairement traduire les recommandations de l'étude d'impact sur l'environnement sous forme de plan opérationnel portant à la fois sur la phase de construction et sur la phase d'exploitation des artères de quartier.

Selon l'étude préliminaire élaborée avec une approche participative, le projet objet de l'étude a été classé dans la **catégorie B qui devra alors faire l'objet d'un PGES**

La version provisoire du PGES requis pour un investissement de la catégorie B devra être préparée selon une approche participative sur la base des résultats de l'étude de faisabilité (voir Modèle de TDR de l'Annexe 6). Elle devra faire l'objet d'une consultation publique, dont les conclusions et résultats seront pris en considération dans la version finale. L'approbation du PGES définitif par la commune constitue une condition préalable à l'obtention d'autorisations de réalisation de l'investissement communal. Le PGES sera inclus dans le dossier d'appel d'offres.

Il est recommandé de procéder à la consultation selon les modalités qui suivent :

--Pour garantir une bonne préparation et organisation de la consultation publique et une exploitation judicieuse de ses conclusions, Il est recommandé à la commune de veiller à ce que:

- les participants à la consultation publique soient bien identifiés et assez représentatifs de l'ensemble des parties prenantes;
- la date et les lieux de la consultation soient bien précisés ;
- un résumé du PGES soit préparé par le bureau d'études de manière compréhensible pour les participants ;
- le PGES soit mis à la disposition du public (sur son site Web et dans lieux accessibles aux citoyens) ;

- les représentants des parties prenantes soient invités par la commune individuellement, par un écrit accompagné des informations requises (résumé, date, lieux, accès au PGES, etc.), au moins une semaine précédant la date de la consultation;
- un avis soit publié par la commune (presse écrite, radio, affichage) pour informer le large public de la consultation publique et l'inviter à y participer.

Pour le bon déroulement de la consultation publique, il convient que :

- les participants soient enregistrés avant le début de séance (des listes vierges seront mises à leur disposition, comprenant des colonnes pour inscrire les noms & prénoms, entités représentées, fonction, coordonnées, signature);
- le Bureau d'études chargé de l'étude fasse une présentation claire du projet (objectifs, justificatifs, consistance, bénéficiaires, coût, planning, etc.) et du PGES (impacts environnementaux et sociaux, mesures prises pour atténuer les impacts négatifs et renforcer les retombées positives, solutions préconisées pour l'indemnisation et/ou la compensation des personnes affectées et le mécanisme de gestion des plaintes);
- les questions, les avis, les suggestions et les préoccupations formulés par les participants soient recueillis/notés (p.ex. par groupe de 10) et des réponses claires à chaque question et des précisions sur les mesures qui seront prises pour en tenir compte dans le PGES final soient fournis aux participants;
- les participants soient informés de la mise à la disposition du PGES final aux participants et au public (date, endroit, sites Web, etc.).

Les publics impliqués : Toutes les parties prenantes doivent être invitées à participer aux réunions et consultations publiques. La commune est tenue de bien identifier le public cible de manière à ce qu'il soit assez représentatif des parties prenantes. Il convient que les entités publiques ou privées ainsi que les personnes directement concernées par le projet soient invités individuellement. Pour le large public, un avis sur la tenue de la réunion publique annuelle sur le PAI, la réunion de quartier sur la SQD, et toute autre consultations publiques doit être communiqué (par affichage dans les locaux des communes et en utilisant les autres canaux d'informations, tels que la presse écrite, les radios, l'internet, etc.).

Le Bureau d'études pourra s'appuyer sur les quatre documents publiés sur le site web de la CPSCL pour préparer le PGES :

- **Guide technique pour l'évaluation environnementale et sociale;** Principes et processus de l'évaluation environnementale des projets de développement des collectivités locales dans le cadre du programme de développement urbain et de la gouvernance locale "PDUGL"
- **Guide technique pour la consultation publique :** Introduction de la consultation publique dans le processus de l'évaluation environnementale et sociale des projets de développement des collectivités Locales dans le cadre du programme de développement urbain et de la gouvernance locale "PDUGL".
- **Manuel Environnemental et social :** Ce manuel technique décrit les procédures pour la gestion et le suivi des préoccupations environnementales et sociales liées aux projets du PDUGL
- **Guide sur la consultation publique pour les collectivités locales :** introduction de la consultation publique dans le processus de l'évaluation environnementale et sociale

des projets de développement des collectivités Locales dans le cadre du programme de développement urbain et de la gouvernance locale "PDUGL"

Le titulaire est tenu de mobiliser les compétences nécessaires afin de mener à bien la préparation, la validation, le suivi et le contrôle des mesures environnementales et sociales du projet.

Précisions sur les pièces écrites:

Le bureau d'études remettra les rapports suivants

- Un document contenant le PGES provisoire conforme au TDRs sera fourni en cinq (5) exemplaires
- Un document contenant le PGES définitif annexé de PV des réunions, Compte rendu de la consultation publique sera fourni en cinq (05) exemplaires

I : GESTION ENVIRONNEMENTALE DES ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION

Une bonne gestion de l'environnement des projets de construction peut être réalisée uniquement avec un choix approprié du site et une conception adéquate du projet. A cet égard, l'évaluation environnementale des projets comprenant de nouvelle construction, ou des travaux de réhabilitation ou reconstruction d'ouvrages existants, devrait fournir des informations sur les critères de sélection pour le choix du site et la conception du projet, notamment :

1.1 CHOIX DU SITE

Les sites doivent être choisis en fonction des besoins communautaires pour des projets supplémentaires, avec des lots spécifiques choisis en fonction des caractéristiques géographiques et topographiques.

Le processus de sélection du site comprend des visites de sites et d'études pour analyser:

- (i) les caractéristiques du site en milieu urbain ou périurbain,
- (ii) les réglementations nationales, provinciales ou municipales qui régissent l'affectation du terrain relatif au site proposé
- (iii) l'accessibilité du site et la distance le séparant des zones habitées;
- (iv) les propriétaires du foncier, y compris la vérification de l'absence de squatters et / ou autres problèmes légaux potentiels de l'acquisition des terrains;
- (v) la détermination de la vulnérabilité du site aux risques naturels, (par exemple, l'intensité et la fréquence des inondations);
- (vi) l'aptitude des sols et sous-sols pour la construction;
- (vii) la contamination du site par le plomb ou d'autres polluants;
- (viii) les caractéristiques de la flore et la faune;
- (ix) la présence ou l'absence d'habitats naturels (tels que définis par l'OP 4.04) et/ou des habitats écologiquement importants sur le site ou à proximité (par exemple les forêts, les zones humides, les récifs coralliens, des espèces rares ou menacées), et
- (x) l'historique et les caractéristiques de la communauté.

1.2 ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION ET RÈGLES ENVIRONNEMENTALES POUR LES ENTREPRENEURS

Les informations suivantes sont données exclusivement à titre indicatif et doivent être utilisé en conformité avec les réglementations locales et nationales. Basées sur ces informations, les règles environnementales pour les entrepreneurs devraient être définies pour chaque projet, en tenant compte de sa taille, des caractéristiques du site et de son emplacement.

Après avoir choisi le site approprié et la conception du projet, les activités de construction peuvent être examinées. Comme ces activités de construction pourraient avoir des impacts significatifs et des nuisances sur les régions avoisinantes, la planification minutieuse des activités de construction est essentielle. Par conséquent, les règles suivantes (y compris les interdictions spécifiques et les mesures de gestion de la construction) devraient être intégrées dans tous les documents pertinents d'appel d'offres, les contrats, et des ordres de service.

1.2.1 Interdictions

Les activités suivantes sont interdites sur ou à proximité du site du projet:

- La coupe ou l'arrachage d'arbres en dehors de la zone de construction approuvés et ce quelle que soit la raison;
- La chasse, la capture de la faune, ou la collecte de plantes;
- Utilisation de matériaux toxiques non approuvés, y compris les peintures à base de plomb, l'amiante, etc.
- La perturbation ou la dégradation des objets, édifices, etc. ayant une valeur architecturale ou historique;
- Les activités à risques d'incendies;
- L'utilisation d'armes à feu (à l'exception des gardes de sécurité autorisés);

1.2.2 Mesures de gestion des travaux de construction

La gestion des déchets et de l'érosion des Sols : les déchets solides, liquides et dangereux doit être correctement contrôlée par la mise en œuvre des mesures suivantes:

- Gestion des déchets:
 - Réduire la production de déchets qui doivent être traités ou éliminés.
 - Identifier et classer les types de déchets générés. Si des déchets dangereux (y compris déchets de soins) sont générés, les procédures appropriées doivent être appliquées quant à leur stockage, collecte, transport et élimination.
 - Identifier et délimiter les zones d'élimination en indiquant clairement les matériaux spécifiques qui peuvent être déposés dans chacune d'elles.
 - Contrôle de l'évacuation de tous les déchets de construction (y compris les terres excavées) vers des sites d'élimination approuvés (>300 m des rivières, ruisseaux, lacs, zones humides).
 - Éliminer tous les déchets, métaux, huiles usagées et déblais excédentaires générés pendant la construction dans des endroits autorisés, tout en prévoyant des systèmes de recyclage et de séparation des matériaux.
- Entretien:
 - Identifier et délimiter les zones d'entretien du matériel (> 15m à partir de rivières, les ruisseaux, des lacs ou des zones humides).
 - Veiller à ce que toutes les activités de maintenance des équipements, y compris les changements d'huile, sont menées dans les zones délimitées pour l'entretien; ne jamais déverser les huiles usagées sur le sol, dans les cours d'eau, les canaux de drainage ou dans les systèmes d'égouts.
 - Faire respecter l'utilisation des voies d'accès, identifiées et délimitées à l'intérieur du site pour limiter l'impact sur la couverture végétale du site.
 - Installer et maintenir un système adéquat de drainage pour prévenir l'érosion sur le site pendant et après la construction.
- Lutte contre l'érosion
 - Ériger des barrières anti-érosion autour du périmètre de terrassement, des fosses d'élimination, et routes.
 - Pulvériser, selon les besoins, de l'eau sur les pistes en terre, les déblais, le matériau de remblaiement et du sol stocké afin de minimiser l'érosion éolienne.

- Maintenir la vitesse des véhicules à ou au-dessous 20km/h en continue dans l'emprise des travaux.
- Les gîtes des matériaux d'emprunt
 - Identifier et délimiter les emplacements des gîtes et des bancs d'emprunt, en s'assurant qu'ils sont situés au moins à 15 mètres de zones critiques, tels que les pentes raides, les sols exposés ou sensible à l'érosion et les zones drainées directement les plans d'eau sensibles.
 - Limiter l'extraction de matériau dans des zones délimités et approuvés.
- Nettoyage du site
 - Établir et faire appliquer chaque jour des procédures de nettoyage du site de chantier, y compris l'entretien des installations adéquates d'élimination des déchets de construction.

1.2.3 Sécurité en cours des travaux de construction

Les responsabilités de l'entrepreneur comprennent la protection de chaque personne et les biens situés à proximité contre les accidents de construction. L'entrepreneur sera responsable de se conformer à toutes les exigences nationales et locales en matière de sécurité et toutes autres mesures nécessaires pour éviter les accidents, y compris ce qui suit:

- Marquer soigneusement et clairement les voies d'accès sûrs pour les piétons,
- En cas de présence d'écoliers dans le voisinage, prévoir le personnel de sécurité routière pour diriger la circulation pendant les heures scolaires.
- Maintenir l'approvisionnement de fournitures pour la signalisation routière (y compris peinture, matériel signalisation, chevalets, etc.), le marquage des routes, et des garde-corps pour maintenir la sécurité des piétons lors de la construction.
- Formation des ouvriers et personnel du chantier aux règles de sécurités avant le début des travaux.
- Fournir des équipements et vêtements de protection (lunettes, gants, masques à oxygène, masques à poussière, casques, bottes de sécurité à embout d'acier, etc.) pour le personnel et les ouvriers du chantier et faire respecter leur utilisation.
- Prévoir des affiches, indications et fiches signalétiques pour chaque produit chimique présent sur le chantier.
- Exiger de tous les travailleurs de lire et s'assurer qu'ils ont bien lu et compris toutes les fiches signalétiques et les informations sur les produits chimiques.
- Veiller à ce que l'élimination des substances toxiques soit effectuée et éliminés par des ouvriers spécialement formés.
- Suspendre tous les travaux pendant les fortes pluies ou les urgences de toute nature.

1.2.4 Nuisances et contrôle de la poussière

Pour contrôler les nuisances et la poussière l'entrepreneur doit:

- Maintenir tout le trafic lié aux travaux à une vitesse inférieure ou égale à 20 kilomètres par heure dans les rues situées à moins de 200 m du chantier.
- Maintenir tous les engins à l'intérieur de l'emprise des travaux à une vitesse inférieure ou égale à 15 kilomètres par heure
- Dans la mesure du possible, maintenir les niveaux de bruit associés à toutes les machines et équipement inférieur ou égal à 90 dB.
- Dans les zones sensibles (y compris les quartiers résidentiels, les hôpitaux, maisons de repos, etc.) la mise en œuvre de mesures plus strictes peut s'avérer nécessaire pour éviter tout niveau indésirable de bruit.
- Réduire le dégagement de poussière et de particules dans l'air en tout temps, pour éviter les impacts sur les ménages et les entreprises environnantes, en particulier les personnes vulnérables (Enfants, personnes âgées).
- Prévoir des phases d'enlèvement de la végétation pour éviter que de grandes surfaces soient exposées au vent.

- Placer les écrans de poussière autour des zones de construction, en accordant une attention particulière aux zones à proximité des habitations, zones commerciales, zones de loisirs.
- Pulvériser de l'eau selon le besoin sur les pistes en terre, les zones de terrassement et de stockage des déblais ou de matériau de remblaiement
- Appliquer les mesures appropriées pour minimiser les perturbations dues aux vibrations ou au bruit provenant des activités de construction.

1.2.5 Relations avec la communauté

Pour améliorer les relations communautaires adéquates l'entrepreneur doit:

- À la suite des exigences nationales d'évaluation environnementale, informer la population sur les calendriers des travaux, l'interruption des services, les itinéraires de déviation de la circulation et lignes provisoires de bus.
- Limiter les travaux pendant la nuit. Lorsque cela est nécessaire, planifier soigneusement le travail de nuit et s'assurer que les riverains sont bien informés afin qu'ils puissent prendre les mesures nécessaires.
- Informer la population concernée au moins cinq jours à l'avance de toute interruption de service (y compris l'eau, électricité, téléphone, lignes de bus), par le biais d'affiches sur le site du projet, aux arrêts d'autobus, et dans les maisons ou les entreprises touchées.

1.3 PROCÉDURES EN CAS DE DÉCOUVERTE DE PIÈCES OU VESTIGES D'IMPORTANCE CULTURELLE

L'entrepreneur est responsable de se familiariser avec les procédures qui doivent être respectées en cas de découverte fortuite d'objet précieux ou d'importance culturelle, historique et archéologique dans les fouilles pendant les travaux (Chance Find Procédures), notamment :

- Arrêter le travail immédiatement après la découverte de tout objet ayant une possible valeur historique, archéologique, paléontologique, ou culturelle, annoncer les objets trouvés au chef de projet et informer les autorités compétentes;
- Protéger correctement les objets trouvés aussi bien que possible en utilisant les couvertures en plastique et mettant en œuvre si nécessaire des mesures pour stabiliser la zone,
- Prévenir et sanctionner tout accès non autorisé aux objets trouvés,
- Ne reprendre les travaux de construction que sur autorisation des autorités compétentes.

1.4 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE PENDANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Les documents d'appel d'offres doivent indiquer comment serait supervisé le respect des règles environnementales et des spécifications de conception du projet ainsi que les sanctions appliqués en cas de non application par les entrepreneurs ou les ouvriers. La supervision de la construction exige une surveillance de la conformité avec le manuel et les spécifications environnementales par l'entrepreneur ou son superviseur de l'environnement qu'il a désigné. Les entrepreneurs sont également tenus de se conformer à la réglementation nationale et municipale régissant l'environnement, la santé publique et la sécurité.