

République Tunisienne  
Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement

Gouvernorat du GAFSA  
Commune De GAFSA  
PAI 2015/2016

Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale  
(PDUGL)  
Sous Programme 2 : Réhabilitation des quartiers défavorisés

Sous Projet de réhabilitation du quartier ELHAMILA-  
BENYOUNES  
(Voirie, trottoirs, Assainissement,  
Eclairage public et drainage)

Plan de Gestion Environnementale et Sociale  
(PGES)

PGES  
Validé  
publication autorisée

NOVEMBRE 2016



Version Définitive

Président de la Délégation

Spéciale

Jababli Hatem

الشركة العامة للهندسة والخدمات

## Table des matières

<b>RESUME</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>7</b>
<b>MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF</b>	<b>8</b>
<b>1. DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPTION DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT</b>	<b>14</b>
<b>3. DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES</b>	<b>17</b>
<b>4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEES</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
4.1. ACQUISITION DE TERRES	21
4.2. PHASE TRAVAUX	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
4.3. PHASE EXPLOITATION	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>5. SUIVI ENVIRONNEMENTAL</b>	<b>28</b>
<b>6. RENFORCEMENT DES CAPACITES</b>	<b>28</b>
<b>7. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE</b>	<b>30</b>
<b>1. MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES</b>	<b>30</b>
1.1. PHASE DE CONCEPTION DU SOUS PROJET (ETUDES, APS, APG, DOSSIER D'EXECUTION)	30
1.2. PHASE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU SOUS PROJET	30
1.3. PHASE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DU SOUS PROJET	32
<b>2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE</b>	<b>32</b>
2.1. PLAN D'ATTENUATION	33
2.2. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
2.3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<i>Annexe 1 : Liste de vérification</i>	<i>47</i>
<i>Annexe 2 : TDRs du PGES</i>	<i>50</i>
<i>Annexe 3 : Présentation du bureau d'étude et de l'équipe chargée du PGES</i>	<i>53</i>
<i>Annexe 4 : Compte rendu de la consultation publique</i>	<i>54</i>
<i>Annexe 5 : Photos</i>	<i><b>Error! Bookmark not defined.</b></i>
<i>Annexe 6 : Plan de protection des travailleurs exposés à l'amiante et clauses environnementales</i>	<i>61</i>

## Liste des Tableaux

---

**TABLEAU 1 : Statistiques sur la ville de GAFSA**

**TABLEAU 2 : Programme d'intervention dans les voiries**

**TABLEAU 3 : Composantes de projet**

**TABLEAU 4 : principales activités administratifs et socio-économiques**

**TABLEAU 5 : fréquence des limites sonores**

## Liste des figures

---

**Fig 1 : Carte de la ville de GAFSA**

**Fig 2: Profils en travers types**

**Fig 2 : Zone d'influence de projet**

## Liste des abréviations

---

<b>AEP</b>	Alimentation en eau potable
<b>ANGE</b>	Agence Nationale de Gestion des Déchets
<b>ANPE</b>	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
<b>APD</b>	Avant Projet Détaillé
<b>APS</b>	Avant Projet Sommaire
<b>BM</b>	Banque Mondiale
<b>CFAD</b>	Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation
<b>CL</b>	Collectivité Locale
<b>CPSCL</b>	Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales
<b>DAO</b>	Dossier d'Appel d'Offres
<b>EIE</b>	Etude d'Impact sur l'Environnement
<b>MT</b>	Manuel technique
<b>ONAS</b>	Office National de l'Assainissement
<b>SONEDE</b>	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution d'Eau
<b>STEG</b>	Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz
<b>PGES</b>	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
<b>PUGL</b>	Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale
<b>SP</b>	Station de pompage
<b>STEP</b>	Station d'Épuration
<b>ONG</b>	Organisation non Gouvernementale

### I – 1 –Préambule :

Le projet de réhabilitation du quartier ELHAMILA – BEN YOUNES à la commune de GAFSA rentre dans le cadre du programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale cofinancé par la Banque Mondiale. Il fait partie du Sous programme 2 : "Réhabilitation des quartiers défavorisés"

L'objectif du **PDUGL** est d'améliorer l'accès aux infrastructures socio-économiques urbains de base, de favoriser les activités de développement communautaires ainsi que les opportunités de développement économique au sein de ce quartier. Pour permettre la réalisation de ces objectifs, le projet s'engage dans :

- ❖ L'amélioration des voiries et du système d'assainissement et de drainages.
- ❖ L'amélioration de l'accès des équipements publics de base.
- ❖ L'appui aux associations et **ONG** du quartier afin de mener à bien le développement communautaire de petits projets, tels que la pré collecte des ordures, la gestion et l'entretien des équipements communautaires.
- ❖ Le développement social à travers la formation professionnelle en faveur des femmes et de jeunes

### I – 2 – Objectif de PGES :

La présente étude a pour objet d'élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale des activités projetées. Il s'agit entre autres de :

- ❖ Identifier et analyser les conditions initiales sociales et environnementales au niveau des sites d'intervention (périmètre de l'étude ou zone d'influence du projet) ;
- ❖ Identifier et évaluer les impacts potentiels liés à la mise en œuvre du projet proposé ;
- ❖ Evaluer le projet au regard de la conformité avec la législation environnementale et social au niveau national et faire des recommandations appropriées tout en tenant compte des politiques et procédures de sauvegarde applicables de la Banque mondiale ;
- ❖ définir les mesures d'atténuation et de gestion des impacts négatifs environnementaux et sociaux du projet ;
- ❖ Evaluer les besoins en renforcement des capacités de la commune en matière de gestion environnementale et sociale, et proposer des mesures de renforcement, si nécessaire.

## **I – 3 - Structuration du rapport de l'étude d'impact environnemental**

Le rapport a été structuré de la manière suivante :

- ❖ **Description et justification du projet.**
- ❖ **Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet**
- ❖ **Détermination de la zone d'influence du projet (Périmètre de l'étude)**
- ❖ **Description de l'état initial du site et de son environnement (milieu récepteur, données sur la commune et l'état du quartier, composantes de l'environnement affecté, etc.).**
- ❖ **Identification et analyse des impacts potentiels et détermination des mesures de bonification et d'atténuation.**
- ❖ **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), comprenant :**
  - **Plan d'atténuation.**
  - **Plan de Suivi-Evaluation.**
  - **Renforcement des capacités.**
- ❖ **Annexes (TDRs, Liste de vérification, PV de consultation publique, etc.)**

## Introduction

---

Le Sous Projet de réhabilitation du quartier ELHAMILA – BEN YOUNES à la commune de GAFSA retenu dans le Programme d'Investissement Annuel (PAI 2015/2016) de la Commune De GAFSA (Maitre de l'Ouvrage), rentre dans le cadre de la du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) cofinancé par la Banque Mondiale et mise en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (Agence d'exécution).

Il fait partie du Sous Programme 2 du PDUGL qui vise à améliorer l'accès aux infrastructures municipales (voirie et trottoirs, drainage, assainissement, éclairage public) dans les quartiers défavorisés.

Le sous projet comprend les composantes suivantes :

- *Aménagement et réhabilitation et revêtement de voirie et trottoirs ;*
- *Création de réseau de drainage, superficiel des eaux pluviales*
- *Création de réseau de drainages enterrés des eaux pluviales.*
- *Extension de réseau d'Eclairage public.*
- *Extension de réseaux d'eau usés.*

Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts prévisibles sur l'environnement, le sous projet a été classé dans la catégorie B sur la base des résultats de la liste de référence (voir annexe 1) définie par le Manuel technique (MT) de l'évaluation environnementale et sociale,

Conformément au MT, les sous projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

C'est l'objet du présent document qui comprend deux principales parties :

- Un mémoire descriptif, explicatif et justification du sous projet, de ses impacts et des mesures de mitigation y afférentes
- Le PGES proprement dit qui comprend les trois principaux éléments :
  - Le plan d'atténuation
  - Le suivi environnemental
  - Le renforcement des capacités

Le PGES a fait l'objet d'une Consultation publique (Voir PV en annexe 2) et est publié sur le site web de la CPSC (lien:[http://www.cpscl.com.tn/template.php?code\\_menu=137](http://www.cpscl.com.tn/template.php?code_menu=137)) et sur le portail des collectivités locales (Lien : <http://www.collectiviteslocales.gov.tn/>).

## Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

---

### 1. Description du Projet

#### **Objectif**

L'objectif du **PDUGL** est d'améliorer l'accès aux infrastructures socio-économiques urbains de base, de favoriser les activités de développement communautaires ainsi que les opportunités de développement économique au sein de quartier ELHAMILA – BEN YOUNES dans la commune de GAFSA.

Les sous projet de réhabilitation du quartier ELHAMILA – BEN YOUNES a été retenu dans le PAI/PPR (Financement BM) de l'année 2016. Ce projet a été classé dans la catégorie B (voir annexe 1) et doit faire l'objet d'un PGES conformément aux procédures définies dans le manuel technique d'évaluation environnementale et sociale du PDUGL. L'amélioration des voiries et du système d'assainissement et de drainages.

La présente étude a pour objet d'élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale concernant

Les travaux de réhabilitation du quartier ELHAMILA – BEN YOUNES. Il s'agit entre autres de :

- ❖ Identifier et évaluer les conditions initiales sociales et environnementales au niveau des sites d'intervention ;
- ❖ Identifier et évaluer les impacts potentiels liés à la mise en œuvre des projets proposés ;
- ❖ Evaluer le projet au regard de la conformité avec la législation environnementale et social au niveau national et faire des recommandations appropriées tout en tenant compte des politiques et procédures de sauvegarde applicables de la Banque mondiale ;
- ❖ Faire des recommandations d'atténuation et de gestion des impacts néfastes environnementales et sociales dus à la construction des dits projets ;
- ❖ Evaluer les besoins en renforcement des capacités de la commune en matière de gestion environnementale et sociale, et proposer des mesures de renforcement, si nécessaire.

#### **Données générales sur la commune :**

- ❖ Se situe au Sud-Ouest de la Tunisie, entre les hautes steppes et le Sahara limité : au **Nord** par les gouvernorats de Sidi-Bouزيد et Kasserine, au **Sud** par les gouvernorats de Kébili et de Tozeur, à l'**Est** par les gouvernorats de Gabès et Sidi-Bouزيد, à l'**Ouest** le gouvernorat de Tozeur et l'Algérie.

- ❖ La ville de GAFSA est Principalement caractérisés par les mines des phosphates qui représente le premier secteur économiques de celle-ci en plus des activités agricoles, des petits métiers, commerciales et industrielles de plus à la ville de GAFSA on trouve les traces des constructions d'origine ROMAINE qui raconte toute une histoire d'ancienneté de cette ville.

Le tableau suivant compte quelque statistique sur la ville de **GAFSA** : (Source : Institut National De La Statistique année 2014).

Caractéristique	Quantité / Nombre
Superficie	7807 km <sup>2</sup>
Nombre d'habitants	95242 habitants
Nombre de logements	27909 Logements
Nbre de ménages	23484 logements
Taille moyenne de ménages	4.32 habitant / ménages

**Tab 1 – Statistiques sur la ville de GAFSA**



**Fig 1 : carte de situation de GAFSA**

□ **-Données générales sur le quartier ELHAMILA-BENYOUNES :**

➤ **Plan d'aménagement :**

- ❖ **SITUATION :** Le quartier ELHamila - Ben Younes qui s'étend sur une superficie égale à 71 hectares, est situé à l'extrême Nord de la ville de Gafsa en direction de Kasserine et longeant l'oued Eddakhla.

- La commune de GAFSA dispose d'un plan d'aménagement urbain dont la révision était achevée en février 2006 :

➤ **Données générales sur la zone d'étude :**

- ❖ **Création :** D'après les services techniques de la commune de GAFSA le quartier de ELHAMILA –BEN YOUNES est crée en **1975**.
- ❖ **Nombre des logements :** Le nombre des logements est de l'ordre de **921** logements (source : rapport d'étude préliminaire).
- ❖ **Nombres des habitants :** En se basant sur l'hypothèse que chaque logement contient 5 habitants, la population du quartier est estimée à **4605** habitants.

□ **- Caractéristiques techniques des voiries :**

Le programme de voirie retenu comprend les voies suivantes :

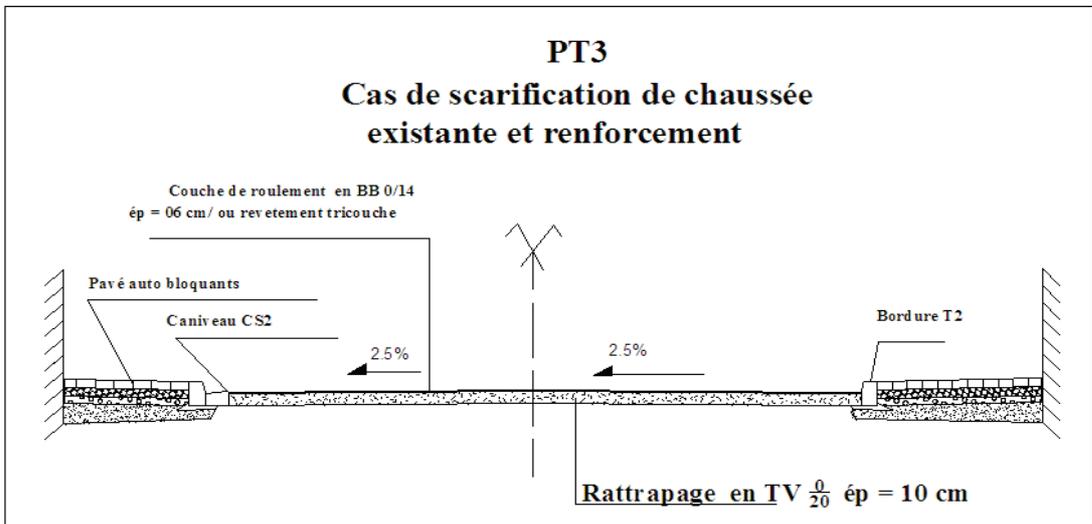
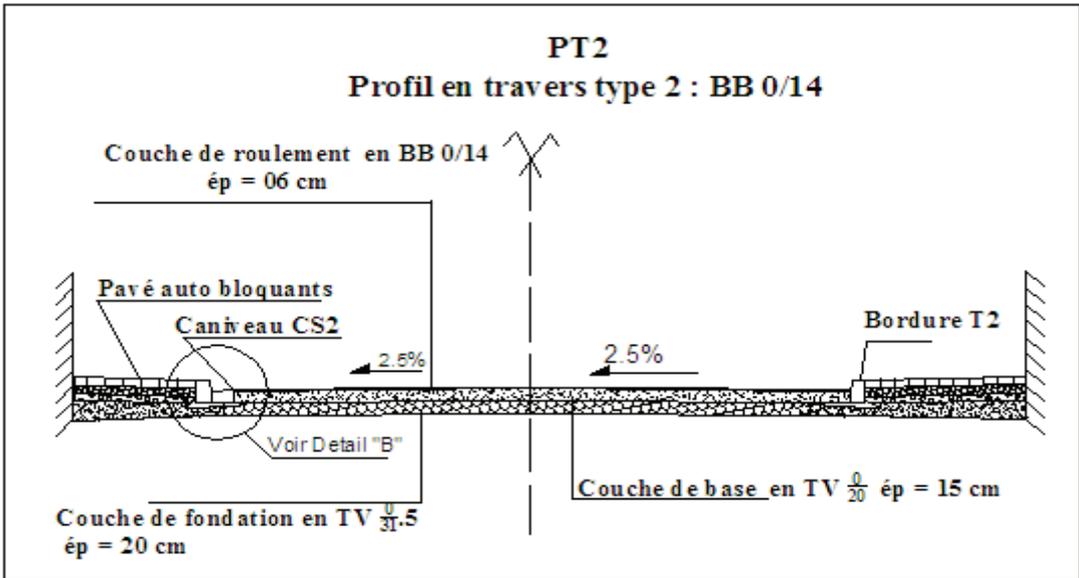
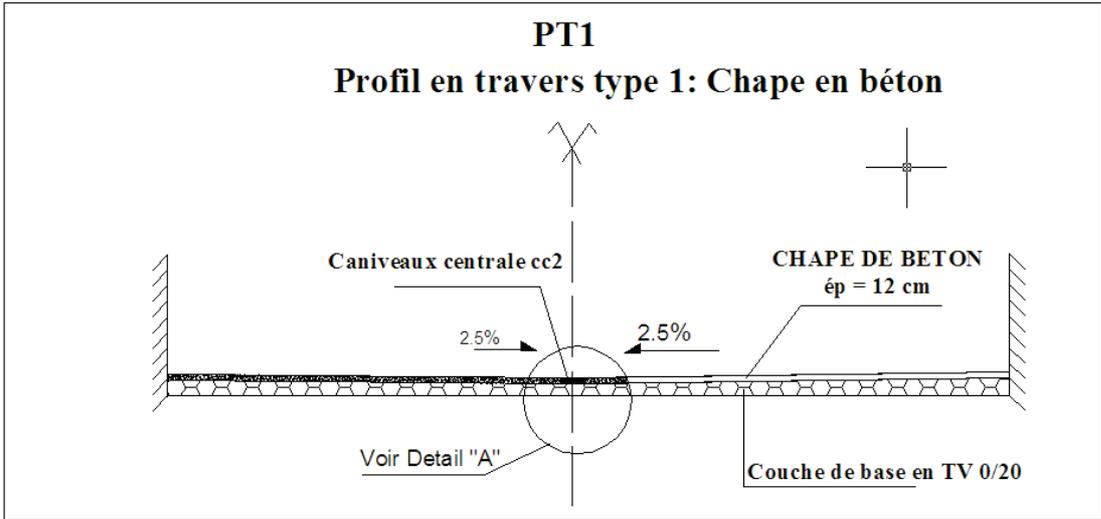
VOIE N°	Longueur (ml)	Aménagement proposé (voir fig 2)	Largeur (ml)		VOIE N°	Longueur (ml)	Aménagement proposé (voir fig 2)	Largeur (ml)
V1	220.00	Type 2	9.00		V16	310.00	Type 1	8.50
V2	430.00	Type 2	6.00		V17	270.00	Type 1	6.50
V3	260.00	Type 2	10.00		V18	280.00	Type 2	8.50
V4	100.00	Type 1	6.50		V19	110.00	Type 2	8.50
V5	120.00	Type 1	7.50		V20	110.00	Type 2	9.00
V6	160.00	Type 1	10.00		V21	270.00	Type 2	10.00
V7	330.00	Type 2	9.00		V22	350.00	Type 3	7.00
V8	138.00	Type 1	6.00		V23	400.00	Type 3	7.00

V8'	92.00	Type 2	9.00		V24	510.00	Type 2	8.00
V9	170.00	Type 1	6.00					
V10	50.00	Type 1	5.00		V25	230.00	Type 2	8.00
V11	80.00	Type 2	9.00		V26	200.00	Type 2	7.00
V12	360.00	Type 2	7.00		V27	110.00		7.00
V13	130.00	Type 1	6.00					
V14	190.00	Type 2	8.00					
V15	80.00	Type 2	8.50					
<b>TOTAL LINEAIRE ( ml )</b>						<b>6060 ml</b>		

**Tab 2: Programme d'intervention dans les voiries.**



**La réalisation de ces investissements peut avoir des incidences négatives au plan environnemental et social, ce qui nécessite l'élaboration d'une stratégie de gestion environnementale et sociale afin d'encadrer les travaux.**



□ **Composantes du Projet :**

Les travaux prévus comprennent essentiellement :

- ❖ **Les aménagements des voies en enrobé BB 0/14.**
- ❖ **Les aménagements des voies en chape de béton.**
- ❖ **La fourniture et la mise en œuvre des bordures T2 et caniveaux CS2 et CC2 pour le drainage des eaux pluviales.**
- ❖ **La création des réseaux d'assainissement des voies non liées aux réseaux ONAS (V1 et V14).**
- ❖ **Exécution d'un réseau de drainage d'eau pluviale enterré par un dalot (1.00x1.00) au niveau de la voie V2.**
- ❖ **Extension de réseaux d'éclairage public.**

Type d'aménagement	Quantité	Coût (DT )
Terrassements généraux	14000 M3	140 000.000
Corps de chaussées ép = 35 cm	12500 M3	265 000.000
Couche de roulement en BB 0/14 ép = 6 cm	30000 M2	840 000.000
Chape en béton ép = 12 cm	8000 M2	300 000.000
Drainage superficiel (Bordure T2 et Caniveaux CS2)	14500 ML	222 000.000
Drainage enterrée par un dalot (1.00x1.00)	523 ml	301 500.000
Pavé autobloquants	9000 M2	180 000.000
Assainissement	300 ML	31 900.00
Eclairage public	250 pts	200 000.000

**Tab 3 : Composante et estimation de projet**

### □ Réseau d'assainissement :

Il s'agit d'extensions des réseaux existants à fin d'éviter toute intervention ultérieure qui peut causer des cassures sur les chaussées neuves ils se composent principalement par :

- Des conduites principales Ø 250 Type ONAS.
- Des regards de visites Ø 80.
- Des conduites de branchement Ø 160.
- Des boîtes de branchement.
- L'intervention touche les voies V1 et V14.

### □ Réseau de drainage d'eau pluviale:

Il s'agit d'un dalot de section (1.00x1.00) tout le long de la voie V2 .

On a fait le choix de ce type de drainage vu la présence d'un point bas tout au long de cette voie. Les composantes de ces collecteurs sont :

- Un dalot préfabriqué de section (1.00x1.00) .
- Des regards de visite .
- Des regards à grilles.
- Une tête d'ouvrage à l'exutoire avec l'aménagement en gabions vers oued EDDAKHLA.

### □ Description des différentes phases de projet

Les travaux dans leur ensemble vont se dérouler en trois (03) phases :

- ❖ La phase préparatoire ou d'installation de chantier consiste à l'installation des bureaux, au dépôt de matériaux et des ateliers, des juts des matériaux d'emprunts et des toilettes ainsi que des aires de stockage de matériaux divers. A ce stade de l'étude, les emplacements réels et éventuels de ces aires de stockage restent à déterminer.
- ❖ La période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, terrassements et de mise en place des enrobés ou des chapes en béton.
- ❖ La phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier : travaux de désensablement, réparation des dégradations de la chaussée, colmatage des nids de poule et des fissures, signalisation, etc.

La réalisation de ces investissements peut avoir des incidences négatives au plan environnemental et social, ce qui nécessite l'élaboration d'une stratégie de gestion environnementale et sociale afin d'encadrer les travaux.

### □ Description du site et son environnement

- **Identification des principales activités administratives et socio-économiques à proximité ou dans le quartier (commerces, services publics, petits métiers, équipements) :**

Le tableau suivant montre les différents équipements de ce quartier :

<b>Equipements scolaires :</b>	<b>Equipements culturels et de jeunesse :</b>
2 Ecoles primaires	
<b>Equipements de culte :</b>	<b>Equipements sanitaires :</b>
2 Mosquées	1 Dispensaire
<b>Equipements administratifs :</b>	<b>Equipements commerciaux :</b>
	(2) Alimentation générale ; Boulangeries (1); Pâtisseries ; Restaurants ; Cafés ; Boucheries ; Boutiques légumes ; Matériaux de constructions ; Menuisiers ; Mécaniciens ; Plomberie sanitaire ; Matériaux électricité ; Menuisiers, Station service

**Tab 4 : principales activités administratifs et socio-économiques**

- **Situation foncière (terrains domaniaux ; statut des habitants propriétaires) :**

Le mode d'occupation du logement porte dans l'ensemble sur la propriété privée.

En effets, les propriétaires représentent presque 98%. Par ailleurs, des logements occupés sont de différents tailles et varient de l'habitation à 3 pièces à celle possédant 5 ou 6 pièces. Cette diversité dans la taille du logement répond à la variation de la composition et du niveau de vie des ménages.

□ **DESCRIPTION SOMMAIRE ET ANALYSE DES MILIEUX RECEPTEURS :**

Le présent chapitre décrit l'état actuel des composantes de l'environnement dans la zone d'influence du projet. Il porte sur les différentes composantes biophysiques et socio-économiques et définit le profil socio environnemental (état de référence) de l'environnement de la zone d'étude en vue de ressortir les éléments sensibles pouvant être affectés par le projet.



**Fig 3 : Zone d'influence de projet**

La visite du terrain a permis l'identification de toutes les composantes socio environnementales pouvant être affectées par les activités de construction et les opérations d'entretien et de maintenance (Constructions existantes, propriétés privées, éléments socio-économiques ou du patrimoine, ressources naturelles, etc;). La définition des différents enjeux (paysagers, patrimoniaux, socio-économiques et écologiques) associés au site du projet permettra d'évaluer la sensibilité de l'environnement affecté.

Il a été constaté que :

- ❖ L'emprise prévue par le PAU n'est pas toujours respectée dans les pluparts des voies programmées
- ❖ l'emprise du projet n'est pas toujours dégagé (existence des obstacles (naturels et physiques) (des arbres, des poteaux, des matériaux de construction, des clôtures ...)
- ❖ Le sol tufeux
- ❖ La stagnation des eaux pluviales au niveau des points bas (V2).
- ❖ Le quartier est presque totalement raccordé au réseau d'assainissement
- ❖ La nappe phréatique est en profondeur de 50 m à 130 m

- ❖ La difficulté de collecte de déchets ménagers pour les logements situés aux zones accidentées

### 3- Dispositions législatives et réglementaires

Les sous projets du PDUGL ne figurent pas dans les listes de projets annexées au décret et ne sont pas soumis obligatoirement à l'EIE et l'avis préalable de l'ANPE. Comme certains d'entre eux sont susceptibles de générer des impacts négatifs, faibles à modérés, ils ont été soumis au PGES conformément aux principes de la PO 9.00 selon les procédures définies par le Manuel technique. Cependant, dans le cas où l'entreprise prévoit l'installation de centrale d'enrobé, de béton ou l'ouverture de gîte d'emprunt de matériaux de construction, ces installations sont soumis aux dispositions du décret d'EIE. L'entreprise doit préparer l'EIE, la présenter à l'ANPE et obtenir son accord avant la mise en place de ces installations.

La loi organique des communes définit les attributions des CLs, notamment en ce qui concerne :

- l'hygiène, la salubrité publique et la tranquillité des habitants dans les zones situées à l'intérieur de leurs limites géographiques
- le respect du PAU et des dispositions du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (CATU).

Les principales dispositions applicables au sous projet portent notamment sur :

#### ☐ La protection des ressources en eau Code des Eaux

- **Loi n°16-75**, modifiée par la loi 2001-116 (Art. 109, 113, 114, 115, 134)
  - Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique<sup>1</sup>, y compris dans les forages désaffectés.
  - Exige une autorisation du ministre de l'agriculture, après avis de la collectivité concernée, avant tout déversement d'eaux résiduaires, autres que domestiques, préalablement traitées
- **Décret no 56 du 2/01/85** : définit les conditions des rejets dans le milieu récepteur et exige l'autorisation préalable du ministre habilité à agréer le projet

#### ☐ La protection des ressources forestières, de la faune et la flore (Code forestier)

- **Article 138** : responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation particulièrement, particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichage ou l'extraction de matériaux.
- **Article 12** :
  - interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles ;
  - Exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.
- **Article 17** : stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.

#### ☐ L'interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers

- **Loi no 2001-119 (Art. 1 et 6)**
  - L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent,

---

<sup>1</sup> Définition du domaine hydraulique : C'est un domaine inaliénable et imprescriptible qui comprend les cours d'eau, les sources, les nappes d'eau souterraines, les lacs et Sebkhass, les aqueducs, puits et abreuvoirs ainsi que leurs dépendances, les canaux d'irrigation ou d'assainissement d'utilité publique ainsi que les terrains qui sont compris dans leurs francs bords et leurs dépendances.

- Toute personne ayant abattu ou arraché des oliviers sans autorisation est punie d'une amende allant de 100 à 200 dinars pour chaque arbre abattu ou arraché.

□ **La protection des ressources culturelles physiques**

▪ **Code du Patrimoine** (Art. 68 et 69 de la loi 94-35 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains :

- Définit les dispositions de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État ;
- Soumet les travaux, entrepris dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégée à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.
- Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;
- Habilité lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.

▪ **Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics des travaux :**

- Définit les précautions et les dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique ;
- Oblige l'entrepreneur de signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes ;
- Interdit le déplacement de ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol doivent être placés en lieu sûr.

***La politique opérationnelle 4.11 : Ressources Physiques et Culturelles (BM)***

*Les ressources culturelles physiques comprennent « des objets transportables ou fixes, des sites, des structures, groupes de structures ainsi que des caractéristiques naturelles et des paysages ayant une valeur archéologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou toute autre signification culturelle. »*

*Un certain nombre de mesures peuvent être prises pour minimiser les effets directs sur les biens culturels importants. Selon le type de bien culturel, ces mesures peuvent consister à éviter les sites culturels importants, à recouvrir le site, la collecte des données et l'expertise in situ par des spécialistes, etc. L'entrepreneur est responsable de se familiariser avec les procédures qui doivent être respectées en cas de découverte fortuite d'objet d'importance culturelle dans les fouilles. Il doit à cet effet :*

- récupérer, inventorier les artefacts en surface avant et pendant les travaux;
- Changer le lieu d'implantation des ouvrages ou sa conception pour éviter les impacts directs ;
- Délimiter, clôturer, marquer, enfouir, couvrir les sites et vestiges ;
- superviser les travaux, par un personnel qualifié et expérimenté pour identifier les types de biens culturels ;
- formation et renforcement des capacités institutionnelles.
- Arrêter le travail immédiatement après la découverte de tout objet ayant une possible valeur historique, archéologique, historique, etc., 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

□ **La prévention et la lutte contre la pollution**

▪ **Rejets liquides**

- **Décret no 85-56 relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur : exige le traitement préalable des eaux usées pour les rendre conformes à la norme NT 106.02 et fixe les conditions d'octroi des autorisations des rejets.**

▪ **Qualité de l'air**

- **Norme NT 106.04** : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m<sup>3</sup> (Moyenne annuelle) et à 260 µg/m<sup>3</sup> (Moyenne journalière).
- **Décret n° 2010-2519** : fixe les valeurs limites générales des polluants de l'air émis par les sources fixes (Annexe 1) et la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/ m<sup>3</sup> (Annexe 2).

▪ **Nuisances sonores**

- **Arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000 :**

Type de zone	Seuils en décibels		
	Nuit	Période intermédiaire 6h - 7h et 20h - 22h	Jour
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aire de protection d'espaces naturels	35	40	45
Zone résidentielle suburbaine avec faible circulation du trafic terrestre, fluvial ou aérien	40	45	50
Zone résidentielle urbaine.	45	50	55
Zone résidentielle urbaine ou suburbaine avec quelques ateliers, centre d'affaires, commerces ou des voies du trafic terrestre, fluvial ou aérien importantes	50	55	60
Zone à prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles.	55	60	65
zone à prédominance d'industrie lourde.	60	65	70

**Tab 5 : fréquence des limites sonores**

- **Le Code du Travail** : fixe le seuil limite en milieu de travail à 80 dB(A)
- **Le Code de la route** : interdit l'utilisation des générateurs de sons multiples ou aigus, l'échappement libre des gaz, fixe les niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule et définit les procédures, les conditions et les règles techniques relatives à l'équipement et l'aménagement des véhicules, aux visites techniques des véhicules.

□ **Les Conditions et les modalités de gestion des déchets**

- **La Loi-cadre n° 96-41:**

- Définit le cadre spécifique aux modes de gestion et d'élimination des déchets ainsi que les dispositions relatives à : i) la prévention et la réduction de la production des déchets à la source; ii) la valorisation, le recyclage et la réutilisation des déchets; et iii) l'élimination des déchets ultimes dans les décharges contrôlées.
- Classe les déchets selon leur origine en déchets ménagers et déchets de chantier et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes.
- Interdit : i) l'incinération des déchets en plein air ; ii) le mélange des différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux; et iii) l'enfouissement des déchets dangereux et leur dépôt dans des lieux autres que les décharges et les centres autorisés.
- Prévoit des dispositions pour la mise en place des systèmes de reprise de certains types de déchets tels que les huiles usagées et les déchets d'emballages, etc.

□ **La protection de la main d'œuvre et les conditions du travail**

▪ **La législation relative aux conditions de travail (Loi n° 94-28 du 21 février 1994)** établit une liste des maladies d'origine professionnelle et des travaux et substances susceptibles d'en être à l'origine (substances toxiques, hydrocarbures, matières plastiques, poussières, agents infectieux, etc.).

▪ **Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux :**

- Soumet l'entrepreneur aux obligations résultant des textes de lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail (le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P) doit fixer les modalités d'application des dispositions de ces textes).

- Exige de l'entrepreneur d'aviser ses sous-traitants de leurs responsabilités quand à l'application desdits obligations.

□ **Autres dispositions législatives et réglementaires**

▪ **Loi n° 97-37**, fixant les règles organisant le transport par route des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement.

▪ **Décret n° 90-2273** définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE).

▪ **Décret n° 2002-693**, fixant les conditions et les modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres usagés en vue de garantir leur gestion rationnelle et d'éviter leur rejet dans l'environnement.

#### **4- Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées**

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 vont se dérouler en trois (03) phases:

- ✓ 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 période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, terrassements, chaussées, drainage superficiel, drainage enterré ....
- ✓ la phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier : travaux de désensablement, réparation des dégradations de la chaussée, enduits superficiels, colmatage des nids de poule et des fissures, le curage des de collecteurs.
- ✓ Les impacts prévisibles du sous projet sont identifiés et évalués pendant:
  - **La phase avant travaux**
  - **La phase travaux**
  - **La phase d'exploitation.**

#### 4-1 Acquisition de terres

*(Les sous projets du SP2 ne nécessitent pas l'acquisition de terres privés, ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes et de restrictions d'accès. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres)*

#### 4-2 La phase avant travaux

La réalisation des travaux d'aménagement de la voirie et du réseau de drainage enterré par un dalot (1.00x1.00) du quartier Elhamila-Ben younes 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. Ces engins vont accéder au site uniquement par la route GP15 (de deux cotés).

Une mauvaise implantation de chantier engendrera de la perturbation de la mobilité et gêne pour les populations et des conflits avec les riverains

#### 4-3 La phase travaux

Les travaux comprend le terrassement, la préparation des emprises, l'aménagement des voies, l'extension du réseau d'éclairage public et l'assainissement.

	<b>Evaluation des impacts pendant la phase travaux</b>
<b>Pollutions générées</b>	
<b>émissions atmosphériques</b>	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 motorisées d'aménagements des voiries et réseau d'assainissement et, d'autre part, par le soulèvement de la poussière causée par le déplacements des engins, des véhicules de chantier et des travaux de terrassements, des travaux. Ces émissions peuvent éventuellement constituer une nuisance (difficulté respiratoires) pour la population vivant dans le quartier ou les personnes travaillant dans le chantier
<b>émissions sonores et vibrations</b>	Les nuisances sonores et vibration seront générées par les engins de transport et de terrassements et les installations d'enrobages. 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. Il est à

	signaler que le quartier contient deux écoles Primaires et deux mosquées.
<b>déchets solides</b>	<p>- Des déchets de matériaux inaptes de décapage à partir des surfaces des voies projetées et de l'emprise du réseau d'assainissement et des travaux de collecteur.</p> <p>Des déchets de produit naturels résultant des travaux de terrassements d'une quantité d'environ 14000 m3 ;</p> <p>Des déchets de construction provenant des divers travaux de Génie civil : Ils se composent de reste et de déchets de béton, déchets de coffrage, d'enrobé, etc....;</p> <p>Des déchets industriels provenant des ateliers d'entretien des engins : Ces déchets se forment par des chutes de ferrailles, des bidons vides de ayant contenus du carburants et huiles, filtres et batteries usagers ;</p> <p>Des déchets organiques provenant des diverses consommations de ouvriers du chantier.</p>
<b>rejets liquides</b>	<p>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.</p> <p>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 ;</p>
<b>Le milieu naturel :</b>	
o <b>habitats naturels</b>	la zone du projet est située en milieu urbain toute fois elle est limité par oued Eddakhla du coté west.
o <b>ressources en eau</b>	Dans ce projet, les risques d'impacts négatifs sur les ressources en eau

	<p>superficielles et souterraines sont liés à la fois :</p> <p><b>Pour les eaux superficielles :</b> Le quartier d’Elhamila – Bn younes est limité dans la partie west par l’oued Eddakhla, A cet effet, les travaux de chantier peuvent avoir des impacts sur le système hydrologique de surface de la zone d’études. Surtout lorsque les matériaux de terrassement est accumulés même provisoirement sur le lit de l’Oued. Ces matériaux peuvent gêner le drainage superficiel des eaux pluviales. Aussi, des hydrocarbures, des lubrifiants propres ou usagés, et des produits bitumineux pourront contaminer les eaux pluviales. Ces impacts locaux et temporaires seront minimes si la zone affectée est en dehors de l’Oued.</p> <p><b>Pour les eaux souterraines :</b> Le profondeur de la nappe phréatique de Gafsa est moyen entre 50 m à 130 m, le risque d’affection de la nappe par déversement d’eau polluée ou par fuites d’huiles et d’hydrocarbures des engins de terrassement est minime</p>
<b>Le milieu social et économique</b>	
<b>population</b>	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.
<b>déplacement involontaire des gens</b>	Les travaux seront effectués dans les emprises des pistes existantes sans toutefois recourir à exploiter des terres privés. Donc, aucune habitation ne sera déplacée de la zone du projet.
<b>agriculture et sol</b>	<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, l’ouverture des tranchées et l’aménagement des pistes de travail et de voiries auront des impacts potentiels. Parmi ces impacts, on distingue :</p> <p>Risque de la pollution de sol par les déchets solides ou les rejets hydriques ;</p> <p>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.</p>

<b>vestiges archéologiques</b>	Pas des vestiges archéologiques
<b>sécurité routière</b>	<p>Pendant les travaux, la circulation sera perturbée par les mouvements des camions et des engins d'une part, et par les travaux routiers d'autre part.</p> <p>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> <p>De plus les travaux de collecteurs peuvent gêner la circulation et l'accès des habitants à leurs logements</p>
<b>infrastructures et constructions</b>	<p>Pendant la phase des travaux, certaines infrastructures et constructions existantes (poteau électrique, réseau eau potables, réseau téléphonique et bordures des constructions...) peuvent être soumises à des dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries et réseau d'assainissement si des précautions ne sont pas prises en compte.</p> <div data-bbox="529 1122 987 1505" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="999 1122 1441 1505" data-label="Image"> </div>

<b>santé et sécurité publique</b>	<p>Les travaux peuvent générer des impacts négatifs temporaires qui peuvent concerner en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les nuisances sonores dues à la mobilisation et au fonctionnement des équipements du chantier et à la présence d'engins de terrassements</li> <li>- Les vibrations dues aux matériels de travail ;</li> <li>- Les émissions de poussières liées aux travaux de terrassements des tranchées ;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>On signale aussi que les travaux de l'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. (toutes les voies concernées par l'assainissement)</p>
-----------------------------------	---

#### 4-4 La phase d'exploitation

- La phase d'exploitation s'intéresse la mise en service des voies revêtues, le réseau d'éclairage public, le réseau de drainages superficiels et enterré.

<b>Evaluation des impacts pendant la phase exploitation</b>	
<b>Pollutions générées</b>	
<b>émissions atmosphériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aménagement des voiries aurait des impacts positifs sur la qualité d'air par la réduction des poussières émises par la circulation des véhicules dans des rues Aucune émission atmosphérique n'est à signaler durant la phase d'exploitation.</li> <li>- 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. &gt;&gt;&gt;&gt;mal à respirer ou du mal à passer par la zone de débordement essentiellement pour la population locale du quartier.</li> <li>- 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 des fosses septique actuelle.</li> </ul>
<b>émissions sonores et</b>	Pas des bruits et des émissions sonores dans le cas de notre projet

<b>vibrations</b>	
<b>déchets solides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas d'intervention sur la voirie ou 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.</li> <li>- On signale aussi que des sédiments provenant de l'érosion pourraient être accumulés sur les voies revêtues</li> </ul>
<b>rejets liquides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendant la phase exploitation, les eaux usées seront transférées vers le réseau de l'ONAS qui est desservi par la station d'épuration de GAFSA.</li> <li>- L'arrêt du rejet des eaux usées brutes dans les fosses septiques actuelles.</li> </ul>
<b>Le milieu naturel :</b>	
o <b>habitats naturels</b>	du projet en phase exploitation n'a aucun impact sur la faune et la flore dans le quartier.
o <b>ressources en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'assainissement du quartier ne peut que bénéficier la nappe locale contre la pollution actuelle. Le projet d'assainissement d'une partie du quartier Elhamila-Ben younes 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</li> </ul>
<b>Le milieu social et économique</b>	
<b>population</b>	<p>la réhabilitation de la voirie favorisera le trafic routier, ce qui aura comme conséquence un gain en temps pour la population locale. Il y aurait également un développement d'échanges et par suite l'amélioration du transport dans le quartier (public et privé)</p> <p>On signale aussi la Facilité de la collecte des déchets ménagers</p> <p>&gt;&gt;&gt; L'amélioration des conditions de vie des populations dans ce quartier à travers la réhabilitation des voiries et l'amélioration de l'accès aux infrastructures socio-économiques.</p>
<b>déplacement involontaire des gens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de déplacement involontaire des gens en phase d'exploitation,</li> </ul>
<b>agriculture et sol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impact est nul sur l'agriculture</li> </ul>

<b>vestiges archéologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun impact négatif ne sera manifesté sur les vestiges archéologiques</li> </ul>
<b>sécurité routière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer le trafic routier qui sera fluide ou les usagers des voies réhabilitées éviteront les pertes de temps dans leurs déplacements ;</li> <li>- Augmenter la fréquence de rotation des véhicules de collecte des ordures ménagères ;</li> </ul>
<b>infrastructures et constructions</b>	
<b>santé et sécurité publique</b>	<p>Lors de la phase exploitation, l'aménagement du quartier Elhamila- Ben younes va offrir essentiellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une réduction des l'usure et la dégradation des véhicules</li> <li>- Une Valorisation foncière des terrains</li> <li>- Une gestion meilleure de la collecte des ordures ménagères, ce qui va éviter la formation de dépôts anarchiques sur les voies et le bouchage des canalisations d'évacuation d'eaux usées et par conséquent d'éviter les risques sanitaires sur la population locale ;</li> <li>- Des accès faciles permettant une meilleure gestion des procédures d'entretien des voiries et des divers équipements ce qui va induire l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines ;</li> <li>- Une amélioration du drainage des voiries par l'aménagement de pentes adéquates et rehaussement des points bas ce qui va éviter la stagnation des eaux de surface, et donc les risques de transmissions de maladies hydriques.</li> <li>- En contre partie, l'amélioration des voiries va augmenter les vitesses des engins motorisés ce qui a comme conséquence l'augmentation des risques d'accidents.</li> </ul>

## 5- 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.

## 6- Renforcement des capacités

### • Capacités actuelle

- ❖ Insuffisance de ses capacités matérielles et financières lui permettant d'assurer correctement l'exécution de sa mission.
- ❖ La non Présence d'un « expert Environnement & Social » la commune de GAFSA ne dispose pas d'un expert en gestion environnementale et sociale des projets.
- ❖ Forte charge de travail pour l'expert environnementaliste.

### • Mesure Techniques :

- ❖ Formation de l'expertise environnementale de la Commune de GAFSA et l'expertise recrutée dans ce projet dans le suivi environnemental.
- ❖ Formation en suivi et évaluation des impacts environnementaux notamment en matière de gestion des déchets.
- ❖ Formation sur les impacts environnementaux et sociaux des projets routiers dans le contexte urbain.

### • Formation des acteurs du chantier

- ❖ Un programme détaillé de ces formations devra être défini dans un plan de formation et de sensibilisation à mettre en œuvre par l'entreprise en charge des travaux.
- ❖ Le programme de formation à la santé et à la sécurité afin de réduire les risques liés aux opérations du projet devra inclure au minimum :
- ❖ La formation à l'évaluation des risques professionnels, des procédures de sécurité;
- ❖ Les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins.

❖ Les entrepreneurs, sous – traitants, qui pourront travailler dans le chantier devront adhérer à l’ensemble des politiques et procédures en matière de sécurité, d’environnement, et ce sur la durée de leur participation aux travaux.

- **Informations des populations**

❖ Pour mieux impliquer les services techniques et les populations locales dans la gestion environnementale du chantier, il est recommandé avant le démarrage des travaux, que soient organisées des sessions de formation à l’attention des acteurs qui seront impliqués dans l’exécution du Programme de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Ce qui permettra de renforcer leur capacité opérationnelle.

❖ Le tableau ci-dessous aborde les éléments qui pourraient permettre une bonne information et une sensibilisation des populations.

### 1. Mesures particulières spécifiques à la nature des infrastructures projetées

#### 1.1. Phase de conception du sous projet (études, APS, APG, Dossier d'exécution)

##### ▪ Contraintes spécifiques aux quartiers défavorisés

Plusieurs quartiers sont situés dans des zones basses, inondables et non viabilisées (non appropriées à l'urbanisation) et souvent bâtis sans permis de construction. Les logements ne répondant pas aux normes urbanistiques et architecturales peuvent constituer des contraintes au niveau de la conception des infrastructures projetées.

##### ▪ Conception de la voirie

###### Principales contraintes

Elles sont liées notamment aux problèmes d'alignement et d'emprise (largeur disponible non homogène très variables), à la présence d'obstacles (Arbres, pylônes électriques, etc.), à la topographie du terrain (Terrain plat rendant difficile le drainage, terrain accidenté posant de problèmes de stabilité, d'érosion, etc.).

###### Mesures préconisées

Adaptation de la conception aux contraintes du site :

- Limiter la largeur de la voirie à l'emprise disponible pour éviter les impacts sociaux liés à l'empiètement sur propriétés privées ;
- Concevoir le profil en long de la voirie de manière à : i) réduire au maximum le nombre de logements dont la côte seuil est située au dessous du niveau de la voirie projetée ; et ii) éviter les points bas pour assurer un bon drainage de la voirie.

##### ▪ Conception du réseau de drainage

###### Principales contraintes

Elles sont liées à la topographie du terrain, parfois à l'absence d'exutoire et aux risques d'intrusion des eaux pluviales chez les riverains.

###### Mesures préconisées

- Modifier le profil en long de la voirie (à prendre en considération dans la conception de la voirie (voir deuxième alinéa ci-dessus) ;
- Pour les logements qui demeurent en contre bas par rapport à la voirie, il sera exigé des propriétaires de rehausser le niveau de leur côte seuil ou de s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse. Un document légal (Engagement signé) leur sera demandé à cet effet
- Prolonger le réseau de drainage jusqu'à l'exutoire le plus proche

#### 1.2. Phase des travaux de Construction du sous 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 CPSC, 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 i) chargé de la mise en œuvre du PGES ; et ii) 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

Identifier un site approprié et un plan d'installation du chantier et le soumettre à l'approbation du MO. Avant l'installation du chantier, l'entreprise doit :

- Lorsque le site se trouve dans le domaine public ou privé de l'Etat, disposé d'un document légal (P.ex. Autorisation d'Occupation Provisoire) délivré par les autorités compétentes ;
- Lorsque le site se trouve dans un terrain privé, établir un document légal avec le(s) propriétaire(s), définissant les droits et les obligations de chaque partie.

Dans le deux cas de figure, le document légal doit définir avec précision :

- La superficie et la délimitation du terrain nécessaire à l'installation du chantier ;
- Les dates et la durée et de l'occupation ;
- L'état et l'occupation et l'exploitation actuelle du terrain (P.ex. les activités agricoles, constructions existantes, présence d'arbres, d'ouvrages, etc.) ;
- Les obligations et les conditions de la remise en état des lieux (réparation des dégâts, enlèvement des déchets, élimination des séquelles des travaux, etc.)
- La contrepartie (en nature et/ou en termes monétaires) convenue entre l'entreprise aux propriétaires ainsi que les conditions et les modalités de son application.

Préparation d'un plan de circulation

- Définition selon les besoins/nécessités et préparation par l'entreprise d'un plans de déviation de la circulation (Automobiles, piétons, ...) permettant d'assurer la fluidifié 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.
- La déviation de la circulation doit être conçue de manière à assurer la sécurité des usagers (Signalisation, éclairages, barrières de sécurités, protection des piétons)
- Le plan de circulation doit être approuvé par les autorités compétentes (municipalités, police de circulation, etc.) et le public doit être informé à l'avance (Avis dans la presse, affichage aux abords de chantier)
- 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.

Obtention de l'accord de l'ANPE dans les cas suivants :

- Nécessité de changement de vocation de terres préalablement à la réalisation du sous

projet (Procédures à respecter par le MO conformément au décret 2014)

- Obligation de soumettre certaines installations (P.ex. Centrale d'enrobé, ouverture de gîtes d'emprunt, etc.) à l'avis préalable de l'ANPE, conformément aux dispositions du décret n°1991-2005, relatif à l'EIE.

### 1.3. Phase d'exploitation et de maintenance du sous 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 voiries, le drainage** : l'exploitation et l'entretien relèveront de la responsabilité de la Commune. Compte tenu des moyens limités de la commune, un programme de renforcement de ses capacités est prévu pour répondre aux besoins identifiés. Il comprend :

Dans le cadre du programme d'assistance technique (Sous programme 3) :

- La formation de son personnel exploitant,
- L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation

Dans le cadre du sous programme 1 :

- L'acquisition d'équipements et fournitures nécessaires à l'entretien et la maintenance des infrastructures (notamment en matière de collecte d'OM et de curages du réseau de drainage)

## 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

## 2.1. Plan d'atténuation

Trois (03) 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
<b>PHASE AVANT TRAVAUX</b>						
- Conception de la voirie (Problème de logements dont la côte seuil est inférieure au niveau de la voirie projetée	- Modification de l'accès aux logements Problèmes d'eaux usées et pluviales (voir mesures ci-dessous)	- Communication avec les riverains. - Des réunions de quartiers. - Un journal de chantier (ou boîte aux lettres) pour les réclamations. - Avoir un agent spécialisé dans le domaine de l'environnement de la part de l'entreprise et de la commune. Définitions des conditions de raccordement (Rehaussement des logements et des installations sanitaires) par les propriétaires,	Avant la validation de l'APD  A évoquer lors de la Consultation publique	PGES	Entreprise des travaux +Commune de GAFSA + Bureau d'étude	Inclus dans le marché des études techniques
Conception du réseau d'assainissement et identification des	Risque de retour d'eaux usées vers les logements					

contraintes de branchements situés en contrebas de la voirie						Inclus dans le marché des études techniques
Conception du réseau de drainage des eaux pluviales et identification de contraintes de niveaux et d'écoulement naturel des eaux de ruissellement	Risque d'intrusion des eaux de ruissellement vers les logements	Définitions des mesures à prendre par les propriétaires (Rehaussement des logements et aménagement d'un écran anti intrusion des eaux de pluies)			PGES	Entreprise des travaux +Commune de GAFSA + Bureau d'étude
<b>PHASE TRAVAUX</b>						
<b>Installation de chantier</b>						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat)</li> <li>Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.</li> </ul>	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Règlementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ...</li> <li>Code des contrats et des obligations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
Baraquements/base de vie sur chantier (Production d'eaux usées d'OM)	Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placer des poubelles et containers aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la décharge municipale</li> </ul>	- Installation avant le démarrage des travaux - Gestion des	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installer une fosse sceptique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier</li> <li>▪ Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux</li> <li>▪ Interdire le brulage des déchets</li> </ul>	déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux	leur gestion et de leur élimination <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Norme NT 106-002relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique</li> </ul>	
<p>Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement accidentel)</p>	<p>Pollution des eaux et des sols</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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</li> <li>▪ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches</li> <li>▪ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée</li> <li>▪ 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation avant le démarrage des travaux</li> <li>▪ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux</li> </ul>	Sécurité incendie Norme environnementale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>▪ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul> <p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>

Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat)</li> <li>Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.</li> </ul>	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ...</li> <li>Code des contrats et obligations des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux Occupation provisoire de terres
<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux des terrassements.</li> <li>Travaux de corps de chaussées.</li> <li>Travaux de couches de roulements</li> </ul>	<p><b>Impacts sur la qualité de l'Air</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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.</li> <li>- La limitation de la vitesse des camions à 30 km/heure.</li> <li>- L'arrosage de zones spécifiques du chantier et du tracé pour l'abattage des poussières.</li> <li>- Eviter le passage des piétons et des véhicules lors des travaux des noirs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avant et tout au long de la durée des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</li> <li>Commune (Pont focal)</li> </ul>	Inclus dans le marché des études techniques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux des terrassements.</li> <li>Travaux de corps de chaussées.</li> </ul>	<p><b>Gestion des nuisances liées au bruit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eviter le travail de nuit.</li> <li>-Le port de protections individuelles.</li> <li>-Equiper autant que possible les moteurs</li> </ul>	Avant et tout au long de la durée des travaux	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</li> <li>Commune (Pont focal)</li> </ul>	Inclus dans le marché des études techniques	

<p>Travaux de couches de roulements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux des terrassements.</li> <li>- Travaux de corps de chaussées.</li> <li>- Travaux de couches de roulements</li> </ul>	<p><b>impacts liés aux déchets</b></p>	<p>de silencieux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le niveau de bruit au niveau des chantiers doit être conformément au tableau 5.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-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.</li> <li>- Le recyclage de certains types de déchets pourrait être fait en priorité, notamment les déchets de papiers, de bois et de métaux ferreux</li> <li>- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre</li> <li>- 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.</li> <li>- Les déchets des produits noirs sur chantier ou en zone d'emplacement de la centrale d'enrober devons être rejeté dans des endroits autoriser par l'état.</li> </ul>	<p>- Durant toute la période des travaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loi cadre relative à la gestion des déchets</li> <li>- Code de la route</li> </ul>	<p>Inclus dans le marché des études techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> </ul>
--	--	---	--	---	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux des terrassements.</li> <li>- Travaux de corps de chaussées.</li> </ul> <p>Travaux de couches de roulements.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux de collecteurs.</li> <li>- Travaux d'assainissements</li> </ul>	<p><b>Gène de circulation et accès des citoyens par causes des fouilles de collecteur et de réseaux d'assainissement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer un plan de circulation.</li> <li>- Eviter de créer des fouilles tout au long d'une voie.</li> <li>- Exécuter les fouilles par tronçon.</li> </ul>	<p>- Durant toute la période des travaux.</p>	<p>- Code de la route</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> </ul>	<p>Inclus dans le marché des études techniques</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux des terrassements.</li> <li>- Travaux de corps de chaussées.</li> </ul> <p>Travaux de couches de roulements.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux de collecteurs.</li> </ul> <p>Travaux d'assainissements</p>	<p><b>Risques professionnels</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposer d'un registre du personnel.</li> <li>- Disposer d'un registre de suivi médical du personnel.</li> <li>- Disposer d'un registre de consignation des accidents du travail.</li> <li>- Disposer d'un registre de sécurité.</li> <li>- Mettre à la disposition des travailleurs des EPI.</li> <li>- Elaborer, avant l'ouverture du chantier, un plan de sécurité.</li> <li>- Mettre en place un plan de circulation à</li> </ul>	<p>- Durant toute la période des travaux.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> </ul>	<p>Inclus dans le marché des études techniques</p>

				<p>l'intérieur du chantier et s'assurer que les règles de circulation est définis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer de la formation des conducteurs et les habiliter à la conduite des engins.</li> <li>- S'assurer des inspections et maintenances réglementaires et/ou préventives des engins des équipements et des installations de chantier.</li> <li>- Installer des sanitaires en nombre suffisant et conformes.</li> <li>- Mettre en place des moyens de franchissement au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.</li> <li>- Repérage des réseaux des concessionnaires, information à l'avance des habitants des zones concernées en cas de déplacement avec coupure / perturbation, etc.</li> </ul>					
<b>Réseaux électriques</b>									
Consommation élevée d'électricité	Impact sur le budget de la Commune	Utilisation de lampes économique (P.ex. lampes LED), de l'énergie solaire	(Selon conception et caractéristiques du réseau)	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune			
Éclairage insuffisant	Risque d'accidents	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taille des arbres</li> <li>2. Nettoyage des luminaires</li> <li>3. Remplacement des lampes</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Annuel</li> <li>2. Annuel</li> <li>3. 1 fois tous les 2</li> </ol>						

			à 5 ans pour les lampes à tous les 10 à 15 ans pour les lampes LED				
<b>PHASE EXPLOITATION</b>							
-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 autorisés. - Intervention rapide en cas de débordements.		Convention entre CL et ONAS	Commune de GAFSA	Budget de la commune + ONAS	
- Grandes vitesses dans les zones urbaines.	Risque d'accident, embouteillage du à une augmentation de trafic et de vitesse favorisé par l'amélioration de l'état des voiries.	- Assurer une bonne signalisation horizontale et verticale des voiries. - Prévoir un service d'entretien de signalisation.	- Annuelle	- Code de la route	Commune de GAFSA	Budget de la commune	
- Raccordement illicite au réseau	-Dégradation des couches de roulement.	- Prévoir un service d'entretien régulier. - Pénaliser les rejets anarchiques et surtout	- Annuel et en cas de réclamation ou de constats	NT 106-002 Statut des inspecteurs de	Commune de GAFSA	Budget de la commune+	

	-Colmatage de réseaux d'assainissement. -Colmatage de réseaux de collecteurs	au niveau des regards à grille à fin d'éviter les obstacles qui limite le bon fonctionnement de collecteur.	d'anomalie	l'ANPE et de l'ONAS	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)	Budget de la Commune Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal

## 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
<b>PHASE TRAVAUX</b>						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat)</li> <li>▪ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et</li> </ul>	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ...</li> <li>▪ Code des contrats et des obligations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>▪ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux

<p>- Vérification des véhicules de transport.</p> <p>-Vérification des moyens utilisée pour minimiser la dispersion de la poussière.</p>	<p>- Demande de certificat de visite.</p> <p>- Nombre de passage de la citerne d'arrosage et fréquence de passage.</p> <p>- Couvertures des bennes par des bâches.</p>	<p>application/respect des droits et obligations de chaque partie.</p> <p>Mensuelle</p>	<p>Entreprise</p>	<p>Point focal (CL)</p>	<p>Inclus dans le marché des études techniques</p>
<p>- Vérification des véhicules de transport.</p> <p>-Vérification des honoraires de travail et des seuils des bruits.</p>	<p>- Nombre des plaintes de population.</p> <p>- Demande de certificat de visite.</p>	<p>Mensuelle</p>	<p>Entreprise</p>	<p>Point focal (CL)</p>	<p>Inclus dans le marché des études techniques</p>

-Existence d'une signalisation appropriée. -Limitation des vitesses (30km/h).	-Existence d'une signalisation appropriée.	JOURNALIER	Entreprise	- Code de la route	Point focal (CL)	Inclus dans le marché des études techniques
-Assurer la circulation des véhicules et des piétons.	- Prévoir un plan de circulation. - Prévoir un plan de phasage des travaux.	JOURNALIER	Entreprise	- Code de la route	Point focal (CL)	Inclus dans le marché des études techniques
- 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 marché des études techniques
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuel 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCl		1. Responsable PGES (CL) Point focal (CL)	Inclus dans le marché des études techniques

## PHASE EXPLOITATION

-Contrôle régulier du réseau et des activités limitrophes.	-Curage des réseaux. - Interdiction des raccordements des eaux de toitures des abonnés sans autorisations de l'ONAS	Mentuelle	CL		Point focal (CL)	Budget de La commune
-Application des mesures correctives.						
-Inspection régulières des canalisations.	-Contrôle de fonctionnement de réseaux	Annuelle	CL		Point focal (CL)	Budget de la commune
- Entretien régulier du collecteur	-Contrôle de fonctionnement de réseaux.	Selon le besoin	CL		Point focal (CL)	Budget de CL
- Entretien des réseaux routiers.	- Assurer les matériels et le staff techniques nécessaires pour l'entretien.	Annuelle	CL		Point focal (CL)	Budget de CL
Préparation de rapports de suivi	Commune	3. Mensuel 4. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL		2. Responsable PGES (CL) 3. Point focal (CL)	Préparation de rapports de suivi

## 2.2. Programme de renforcement des capacités

Public ciblé	Actions	Responsable de la mise en oeuvre	Coût de la mise en oeuvre
<p>-Services technique et point focale de la commune de GAFSA</p>	<p><b>Formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Formation sur le Plan de gestion environnementale et sociale</li> <li>- Formation en Évaluation Environnementale et Sociale</li> <li>- Législation et procédures environnementales nationales (EIE)</li> <li>- Suivi des mesures environnementales</li> <li>- Suivi des normes d'hygiène et de sécurité</li> </ul>	<p><b>CFAD</b></p>	<p><b>Budget de CFAD</b></p>
<p>Service technique et point focale de la commune de Gafsa</p>	<p>Assistance technique Recrutement de consultant pour l'accompagnement ponctuel des services de la commune dans l suivi et la mise en oeuvre de PGES</p>	<p><b>CPSCL</b></p>	<p><b>Budget de CPSCL</b></p>

Elaboré PAR SOGIS

VERIFIE PAR LE SEVICE DE LA COMMUNE

Vu et approuvé par le président de la commune

## Annexe 1 : Liste de vérification

### LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

➤ **Information sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : **Etude de Préfaisabilité du projet du réaménagement de quartier Elhamila-Ben younes dans la commune de Gafsa**
- Coût prévisionnel du Projet : **2 500 000.000 DT**
- Date prévue de démarrage des travaux : **Janvier 2017**
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : **4605 habitants.**
- Zone d'intervention (Quartiers défavorisés, centre ville, ....) : **Quartier Elhamila-Ben younes**
- Superficie desservie : **71 Hectares.**
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : **75 Hectares.**
- Autres précisions : .....

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

Questions	Réponses	
	Oui	Non
<b>Le projet va-t-il :</b>		
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
<b>Le projet va-t-il :</b>		
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.)?	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 d'une nouvelle rue ou route ou l'élargissement d'une route/rue existante sur un linéaire important (>1 km)?		X
18. Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement?	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

- Si la réponse est positive à une ou plusieurs questions ci-dessus (9 à 20), le projet est classé dans la **catégorie B** et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES).
- Si toutes les réponses sont négatives, le sous projet est classé dans la **catégorie C**. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et il suffit d'inclure "Les conditions de gestion environnementale des activités de construction (CGEAC - ANNEXE 2) dans le DAO et le marché travaux.

**Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie B**

Dressé par : **BUREAU D'ETUDE**  
**SOGIS**



verifié par le service technique de la commune

## Annexe 2 : TDRs du PGES

### ➤ Description des sous projets

- Collectivité Locale, zone, quartiers concernés, caractéristiques des logements, besoins identifiés, infrastructures existantes, type et nombre des bénéficiaires, personnes susceptibles d'être affectés par le projet;
- Implantation, tracé, types, dimensions, capacités, horizon et coûts des ouvrages projetés, leurs justifications ou faisabilité eu égard aux considérations techniques, économiques, environnementales et sociales;
- Vocation des terrains utilisés pour les besoins du projet (DPH, DPR, DPM, zone agricole, urbaine, etc.). Dans le cas où l'implantation du sous projet requiert le changement de vocation du terrain, une évaluation environnementale préliminaire doit être préparée conformément à la réglementation en vigueur et transmise à l'ANPE pour avis (L'avis de l'ANPE doit être annexé au PGES)
- Infrastructures existantes de raccordement et leurs caractéristiques (routes, canaux, oueds, réseau ONAS, réseau STEG, etc.), accords ou autorisations nécessaires des concessionnaires ou gestionnaires de ces infrastructures.

### ➤ État initial du site et de son environnement

- Relief, pente, nature et utilisation actuelle des sols;
- Proximité de zones protégées (naturelles, archéologique, historique, ...);
- Problèmes environnementaux actuels (rejets brut des eaux usées, inondation et stagnation des eaux, problèmes de pollution liés aux activités économiques dans les quartiers, difficultés d'accès et problèmes de collecte des déchets ménagers liés à l'absence ou au mauvais état de la voirie, etc.

### ➤ Analyse des impacts des sous projets

Impacts négatifs et positif, sur :

- l'environnement naturel,
- le cadre de vie, la santé et la salubrité publique,
- les sites bénéficiant d'une protection juridique,
- le mode de vie, les revenus, les biens immobilier des bénéficiaires ou des personnes susceptibles d'être affectées par les sous projets;
- la restriction d'accès des habitants aux services publics, logements, commerce, etc.

L'analyse couvrira les impacts pendant la phase des travaux et la phase opérationnelle.

### ➤ Plan de Gestion Environnementale et sociale (PGES)

Le Plan de gestion environnementale et sociale des sous projets doit comprendre les éléments suivants :

#### ▪ Plan d'atténuation

Adapter les mesures d'atténuation types (Annexe 3) aux sous projets et éventuellement les compléter. Pour chaque impact identifié et analysé, proposer des mesures appropriées et faisables en favorisant en premier lieu les mesures de prévention, puis les mesures d'atténuation et en dernier lieu les mesures de compensation :

- Mesures de prévention des impacts négatifs à prendre en considération lors de la conception du sous projet (mesures intégrées);
- Affiner et compléter les mesures d'atténuation ou de compensation types pour chaque impact susceptible d'être généré par les travaux de construction et les opérations d'exploitation et de maintenance des Sous projets.

Le plan d'atténuation doit définir les responsabilités et les coûts des mesures d'atténuation pendant les travaux et l'exploitation ainsi qu'un plan de maintenance et d'entretien des ouvrages, bâtiments et aménagements réalisés.

### Modèle de Plan d'Atténuation

Impacts	Mesure d'atténuation	Responsables	Coût
<u>Phase travaux</u>			
-			
-			
<u>Phase exploitation</u>			
-			
-			

- Suivi environnemental

Sur la base des résultats de l'analyse précédente, définir, en fonction de la nature et la sensibilité des milieux affectés, un programme de suivi des impacts et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation pendant les phases travaux et exploitation des sous projets. En cas de nécessité, les mesures de suivi doivent préciser les points et les paramètres de suivi (Par exemple, mesure de bruit, de concentration de poussières et H2S dans l'air, etc.).

### Programme de suivi environnemental

Mesure d'atténuation	Mesures de suivi	Fréquence	Responsables	Coûts
<u>Phase travaux</u>				
-				
-				
<u>Phase exploitation</u>				
-				
-				

- Renforcement des capacités

Le programme de renforcement des capacités proposé devrait être actualisé sur la base des résultats des études de faisabilité (Taille, nature, nombre et planning des sous projets) et des besoins formulés par les municipalités concernées. Il doit définir le nombre de sessions de formation, leur calendrier et leurs coûts ainsi que la quantification des prestations relatives à l'assistance technique.

### Programme de renforcement des capacités

Désignation	Responsables	Bénéficiaires	Calendrier	Coûts
<u>Sessions de formation</u>				
-				
-				
<u>Assistance technique</u>				
-				
-				
<u>Autres</u>				
-				
-				

Les PGES doivent prendre en considération les avis et préoccupations des personnes affectés et validés en consultation avec les communes par la CPSCL. Ils seront publiés sur le site Web de la CPSCL et mis à la disposition du public dans des lieux accessibles (Sièges des gouvernorats et municipalités, ...).

**Le PGES doit indiquer clairement (Sur la page de garde) la date et le lieu de publication au niveau central (CPSCL) et local.**

**Annexe 3 : Présentation du bureau d'étude et de l'équipe chargée du PGES**

***FICHE DES RENSEIGNEMENTS***

**SOCIETE GENERALE D'INGENIERIE ET DE SERVICES**

**SOGIS**

- 1) Nature juridique..... **SARL**
- 2) Capital..... **1000 DT**
- 3) Nationalité :..... **Tunisienne**
- 4) Activité : **BUREAU D'ETUDES**
- 5) N° d'inscription au registre de commerce :..... **B2316212014**
- 6) N° du code fiscal :..... **1332687/X /A/M/000**
- 7) N° d'affiliation CNSS :..... **281025-16**
- 8) Adresse : ..... **Rue de l'Ethiopie Kebili 4200**
- 9) Tél..... **97156650 / 98908320**
- 10) Tél/Fax : ..... **75490820**
- 11) Adresse Electronique :..... **ste.sogis@gmail.com**
- 12) N° de compte bancaire : N° RIB :.....**25 039 000 0000207337 47....Banque ZITOUNA**
- 13) Gérant : .....**Mohamed Hamed Sghaier**
- 14) Effectif permanent par catégorie.....**8 personnes**

**Personnels du Bureau**

<b><u>Nom et prénom</u></b>	<b><u>Diplôme</u></b>	<b><u>Expérience professionnelle</u></b>
<b>Mohamed Hamed Sghaier (GERANT)</b>	Ingénieur en Hydraulique et Aménagement	<b><u>11 ans</u></b>
<b>Mohamed Ounis (COGERANT)</b>	Ingénieur en Hydraulique et Aménagement	<b><u>27 ans</u></b>
<b>Soufien Ben Ali</b>	Ingénieur Génie Civil	<b><u>11 ans</u></b>
<b>Haythem Jouied</b>	Ingénieur Génie Civil	<b><u>4 ans</u></b>
<b>Souad Guedri</b>	Ingénieur Electrique	<b><u>2 ans</u></b>
<b>Arbi Tlili</b>	Technicien génie civil	<b><u>6 ans</u></b>
<b>Mayeda Youssfi</b>	Topographe et Dessinatrice	<b><u>7 ans</u></b>
<b>Nessrine Yousef</b>	Administration des affaires	<b><u>1 ans</u></b>
<b>Lassaad Ben Mohamed</b>	Ingénieur Electrique	<b><u>10 ans</u></b>
<b>Abdelhamid Souf</b>	Géomètre	<b><u>25 ans</u></b>
<b>Ikram Thebti</b>	Expert en environnement	<b><u>10 ans</u></b>

## Annexe 4 : Compte rendu de la consultation publique

قصة في: 2016/09/27

الجمهورية التونسية

وزارة الشؤون المحلية والبيئية

بلدية قفصة

### محاضرة جلسة

## خاص برنامج التصرف البيئي والإجتماعي لمشروع تهذيب حي الحميلة - بن يونس بلدية قفصة

**الموضوع :** إعداد برنامج التصرف البيئي والإجتماعي لمشروع تهذيب حي الحميلة - بن يونس بلدية قفصة.

**الحاضرون :** (بطاقة الحضور).

ع/ر	الاسم واللقب	الصفة
01	محمد بلقاسم	كاتب عام بلدية قفصة
02	منير بن عرفة	مدير فني بلدية قفصة
03	عمار الفضلاوي	صندوق القروض
04	أحمد الناصر لعماري	مهندس
05	رضوان العشي	توزيع الغاز الطبيعي
06	ايمان بلقاسم	ضابط متقاعد
07	صالح القادري	متقاعد
08	مسعودة جمل	عاملة بمطعم
09	فاطمة كريت	تقني باتصالات تونس
10	عبد السلام زروقي	رئيس مصلحة بديوان التطهير بقفصة
11	سوسن القاسمي	مهندس معماري اول عن بلدية قفصة
12	توفيق الريغي	كاهية مدير الهيئة بلدية قفصة
12	صلاح الدين عمد	الجمعية التونسية للدفاع الاجتماعي بقفصة
13	أحمد التليلي	تقني أول بإدارة التجهيز
14	نوار بالضياف	رئيس جمعية السند قفصة
15	سفيان بن علي	مهندس ممثل مكتب الدراسات
16	العربي التليلي	تقني سامي مكتب الدراسات

في إطار إنجاز دراسة المشروع المذكور أعلاه انعقدت جلسة عمومية بلدية القصور بتاريخ 2016/09/27 حيث تقدم السيد محمد بلقاسم كاتب عام بلدية قفصة بتقديم عام للمشروع ورحب بالحضور ثم أعطى الكلمة لممثل مكتب الدراسات حيث تم عرض محتوى المشروع من طرف السيد سفيان بن علي المهندس المكلف بمتابعة المشروع :

- عرض المشروع ومكوناته وموقعه وشرح التصرف البيئي والاجتماعي :
- تتمثل هذه الدراسة في إطار البرنامج الوطني للحد من التفاوت الجهوي في إعداد الدراسة الفنية و متابعة أشغال مشروع تهذيب حي الحميلة - بن يونس ببلدية قفصة.
- استنادا على الدراسة الأولية فإن هذا المشروع يصنف تحت صنف B وهو ما يستوجب القيام بالدراسة البيئية والاجتماعية ( PGES )
- تحتوي الدراسة على ثلاث مراحل :

1- المرحلة الأولى: تتمثل في القيام بالدراسة الأولية التفصيلية و الدراسة البيئية والاجتماعية ( APD ET PGES )

2 - المرحلة الثانية : وتتمثل في إنجاز ملف طلب العروض ( DAO ).

3 - المرحلة الثالثة : وتتمثل في متابعة ومراقبة الأشغال في مرحلة الانجاز.

في إطار هذه الجلسة وقع التطرق خاصة للآثار المحتملة المتوقع حدوثها وهي :

#### 1- المؤثرات الايجابية

\* تحسين البنية التحتية للحي ( تصريف مياه الأمطار, التطهير العمومي , الطرقات والتنوير العمومي).

\* إضفاء حركية اقتصادية على الحي في مرحلة الاستغلال.

\* توفير مواطن شغل لسكان الحي طيلة فترة الأشغال.

#### 2- المؤثرات السلبية

❖ تعطيل الحركة المرورية أثناء فترة الأشغال نظرا لوجود الحفر والأتربة والآلات الثقيلة بالحي.

❖ تعطل الحركة الاقتصادية طيلة فترة الأشغال.

❖ التلوث البيئي للحي جراء رمي الفضلات من الأتربة ومختلف المواد بالأماكن العشوائية.

❖ كثرة الحوادث بالحي نظرا للتنقل الغير منظم للآلات الثقيلة أثناء فترة الأشغال.

❖ تعطل بعض الشبكات عن العمل جراء التدخلات الخاطئة من طرف المقاول.

❖ صدور بعض المشاكل مع المتساكنين نتيجة عدم التفهم أو تقصير المقاول في انجاز بعض الأشغال.

❖ عدم امتثال المقاول للشروط البيئية والاجتماعية أثناء فترة الأشغال نظرا لغياب الهيكل المختص للقيام بالمراقبة في هذا المجال.

❖ كثرة الحوادث المرورية بعد فترة الاستغلال جراء السرعة المفرطة.

❖ كثرة الضجيج الناتج من محركات الآلات الموجودة بالحضيرة وخاصة في الأوقات الغير ملائمة مع النمط الحياتي للحي .

❖ تلوث بيئي كبير ناتج عن تغير الزيوت للآلات ورميها بالحضيرة.

كثرة الغبار الناتج عن أعمال الحفر والردم وتنقل الآلات بالحضيرة مع عدم التزام المقاول لرش الطريق على الوجه المطلوب.

كما وقع طرح بعض الحلول والشروط الوقائية للحد من المؤثرات السلبية وتدعيم المؤثرات الايجابية.

كم تم التطرق من خلال هذه الجلسة الى النقاط التالية :

- اهتمام العموم (المستفيدين والفئة المتضررة من المشروع والمجتمع المدني...)
- تحديد مهام مكتب الدراسات أو الخبير المكلف بانجاز المخطط PGES:
- تحليل الوضعية المرجعية (وضعية ما قبل المشروع)
- تحليل والتقدير الكمي للأثار المحتملة *Analyse et quantification*
- تقديم التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الأثر السلبي أو الحد منه مع متابعة بينية لهذه الإجراءات

وفي أثناء هذه الجلسة تفاعل الحضور مع الدراسة وتم الاتفاق على ما يلي :

❖ الكاتب العام : هل تمت استشارة إدارة المياه العمرانية في موضوع القنوات على مستوى المقبرة

← تدخل السيد سفيان بن علي ب : وقع التنسيق مع إدارة المياه العمرانية كما وقع تدعيم البرنامج من طرف السيد عمار فضلاوي.

← لكن يجب إيضاح إمكانية استيعاب وادي الدخلة على استيعاب كميات المياه التي ستتحوّل إليه

❖ مواطن من الحميلة: هل وقع التفكير في إدراج شبكة تطهير قبل الطرقات

← السيد منير بن عرفة: تم إعلام مصالح جميع الإدارات وخاصة ديوان التطهير وقد تم اعتبار الشوارع التي ليس بها شبكة تطهير أو بقية الشبكات

❖ كما نشير في هذا الاطار فان صيانة الطرقات مقترحة في الدراسة و سوف تقوم بها البلدية في مرحلة الاستغلال.

❖ السيد عمار فضلاوي : يجب اعتبار الوضعية العقارية في موضوع les transfort  
← السيد منير بن عرفة: لا توجد مشاكل عقارية.

❖ ممثل اتصالات تونس: ماهي الحلول المقترحة لتفادي الإضراب بالشبكات أثناء الأشغال اتصالات تونس مستعدة لإعطاء الأمثلة اللازمة لتسهيل الأشغال.

❖ تدخل السيد سفيان بن علي: سوف يفرض على المقاول بكراس الشروط عدم التدخل في عمليات الحفر إلا بأخذ كل التراخيص اللازمة من كل الأطراف.

❖ السيد منير بن عرفة : علي الشركة التونسية للكهرباء والغاز متابعة الأشغال وعلى جميع الشبكات إعطائنا des plans de récolement

❖ السيد عمار فضلاوي: المطالبة بالأمثلة ولكن البلدية لا يمكنها تحمل كل شيء وعلى المصالح الأخرى تحمل مسؤوليتها.

❖ أكد السيد عمار فضلاوي على ضرورة وضع قائمة في الأشخاص حتى يقع تكوينهم و تأطيرهم في الجانب البيئي والاجتماعي.

❖ أثناء الأشغال يجب على المقاول وضع ممرات أثناء كي لا تتعطل الحركة المرورية وخاصة لمتساكني الحي.

❖ من خلال هذه الجلسة وقع التأكيد على تقديم مطالب ربط الماء الصالح للشرب قبل بداية الاشغال وقد تم الاتفاق على ان تضع البلدية برنامج تحسيبي في هذا الموضوع.

❖ المواطنين: تأكيد على مراقبة الاشغال و ضمان حسن سيرها حسب المواصفات المطلوبة

❖ تم التأكيد من جانب السيد المهندس على أهمية الإجراءات الملائمة لتخفيف الأثر السلبي أو الحد منه كما أشار إلى تكلفة هذه الإجراءات، وتعقيدها،

❖ كما أكد على وضع برنامج المتابعة البيئية والاجتماعية (أماكن المتابعة، فترات المتابعة، المسؤوليات الجدول الزمني للمتابعة تكلفة المتابعة...)

وفي الختام ابدى الحاضرون مدى استعدادهم لم يد المساعدة والمساهمة في انجاح هذا المشروع على مستوى كل المراحل والسعي للمحافظة عليه .

الإمضاء

السيد رئيس النيابة الخصوصية بلدية قفصة

حاتم الجبالي

الإمضاء

ممثل مكتب الدراسات



## Annexe 5 صور الجلسة





## **Annexe 6 : Plan de protection des travailleurs exposés à l'amiante et clauses environnementales**

### **1. Introduction**

*Le présent plan de sécurité décrit les dispositions relatives à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante dans le cadre du sous projet. Ces activités concernent les activités et les travaux de dépose, perçage, ponçage, découpage, démontage sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante par tous les personnels de chargés des travaux, de maintenance et d'entretien, et les personnels en contact avec certains appareils et matériaux d'amiante-ciment.*

*Le plan de sécurité mentionné ci-dessus doit être transposé textuellement dans les dossiers techniques des DAO relatif aux travaux de construction du sous projet. Le non respect de ces clauses est considéré comme critère d'élimination. C'est ainsi qu'au niveau de l'offre technique le soumissionnaire doit s'engager par écrit sur le respect des conditions et des modalités de la manipulation des canalisations en amiante ciment faute de quoi son offre sera écartée.*

### **2. Obligations générales dans les contrats, communes à toutes les activités où il existe une exposition à l'amiante**

#### **A. Évaluation des risques**

*L'Entreprise travaux doit procéder à une évaluation des risques et à ses frais, afin de déterminer notamment :*

- *la nature de l'exposition (nature des fibres en présence) ;*
- *la durée de l'exposition ;*
- *les niveaux d'expositions collectives et individuelles, et les méthodes envisagées pour les réduire.*

*Les éléments et les résultats de cette évaluation doivent être transmis :*

- *au médecin appartenant du Groupement de Médecine de Travail ;*
- *à la Direction de l'Inspection Médical et de la Sécurité du Travail et au Médecin Inspecteur du travail du Ministère des Affaires Sociales.*

#### **B. Notice aux postes de travail**

*Pour chaque poste ou situation de travail exposé, l'entreprise travaux doit établir une notice et un dépliant à l'intention des travailleurs en arabe et en français comprenant les informant sur les risques et les impacts de l'amiante ciment et les moyens de s'en prémunir. L'entreprise travaux pourra avoir recours aux services de l'Institut de la Santé et de Sécurité du Travail (ISST) du Ministère des Affaires Sociales pour la publication de la notice et le dépliant étant donné que l'ISST est l'institut national qui offre un support technique, formation et sensibilisation en matière de sécurité et d'amélioration des conditions de travail. En effet l'ISST possède dans sa librairie une très riche documentation sur l'amiante ciment, ses impacts sur la santé et les précautions à prendre dans le milieu du travail. De même, l'ISST maintient une documentation permanente avec l'INRS France et notamment ses fiche toxicologiques telle que No FT 145 sur l'amiante. L'ISST possède aussi des cadres formés pour la communication et la diffusion sur la sécurité des travailleurs.*

*Cette notice devra comporter les rubriques suivantes :*

- *caractéristiques de l'amiante chrysolite;*
- *définition du procédé et de ses principaux paramètres ;*

- durée d'exposition, contraintes de temps à respecter ;
- niveau d'empoussièrement connu et attendu en fonction des données disponibles ;
- mesures de prévention et équipements de protection individuelle.

### **C. Formation et information des travailleurs :**

Une formation à la prévention et à la sécurité doit être organisée et ce au démarrage du projet et trimestriellement par l'entreprise travaux, et à ses frais, à l'intention des travailleurs exposés en forme d'atelier. Ces ateliers seront tenus en langue arabe et devront être de nature non technique et compréhensible par les ouvriers. L'entreprise travaux pourra faire appel à l'Institut de la Santé et de Sécurité du Travail (ISST) du Ministère des Affaires Sociales.

### **D. Équipements de protection, moyens de prévention**

Quand la présence d'amiante a été mise en évidence (présence connue ou probable), l'employeur doit mettre à disposition des travailleurs susceptibles d'être soumis à des expositions brèves mais intenses un vêtement de protection et un équipement individuel de protection respiratoire anti-poussières adapté aux niveaux suivants :

#### **D1. Premier niveau** (ex. : manipulation de conduites en amiante-ciment par l'entrepreneur) :

Les mesures minimales à mettre en place seront les suivantes :

- protection respiratoire par demi-masque filtrant jetable FFP3 conformes à la norme européenne EN 149. Ces masques contiennent chacun deux cartouches de charges. L'entreprise travaux, à travers un organisme agréé, devra procéder une fois par trimestre au changement des cartouches dans le cas où cet organisme a déterminé que la concentration moyenne inhalée par les travailleurs ne dépasse pas 0,1 fibre par centimètre cube (ou 100 fibres par litre) sur une heure de travail.
- pulvérisation à chaque fois que cela est techniquement possible (en tenant compte en particulier du risque électrique),
- sac à déchets à proximité immédiate,
- éponge ou chiffon humide de nettoyage si nécessaire.
- combinaison jetable ; Le port d'une combinaison jetable permet d'éviter la propagation de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail. Les combinaisons doivent être jetées à la fin de chaque utilisation.
- gants jetables

#### **D2. Deuxième niveau** (ex. : travaux à proximité, découpe, sciure, et perçage de conduite d'amiante,):

Les mesures minimales à mettre en place sont :

- balisage de la zone d'un diamètre de 200 mètres,
- appareil de protection respiratoire filtrant anti-poussières P3 avec masque complet,
- vêtement de protection jetable,
- gants jetables
- protection au sol par film plastique,
- confinement de la conduite d'amiante ciment usé sur place avec couverture en argile
- pulvérisation à chaque fois que cela est techniquement possible (en tenant compte en particulier du risque électrique),
- nettoyage à l'aspirateur à filtre absolu en fin de travail, complété le cas échéant par un
- Nettoyage à l'éponge humide.

Chaque fois que cela sera possible, des outils manuels ou des outils à vitesse lente de moins de 1.500 tours/minute devront être utilisés, et les outils rotatifs dont la vitesse de rotation est de plus

de 1.500 tours/minute seront à proscrire. Il est par ailleurs conseillé d'équiper les outils rotatifs de dispositifs de captage de poussières, par arrosage humide.

#### **E. Signalement de la zone d'intervention**

La zone de travail concernée doit être signalée et ne doit être ni occupée ni traversée par des personnes autres que celles chargées de l'intervention conformément à la loi cadre 96-41 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.

#### **F. Restitution des locaux**

L'entreprise doit assurer le nettoyage de la zone concernée à la fin des travaux conformément à la loi cadre 96.41

### **3. Consignes générales de sécurité pour la gestion des déchets contenant de l'amiante**

#### **A. Stockage des déchets sur le site**

Seuls les matériaux où l'amiante est fortement lié (tels que l'amiante-ciment ou les dalles de sol, par exemple) peuvent être stockés et confinés avec des couches d'argiles sur le chantier conformément aux directives de l'Agence Nationale de la Gestion des Déchets (ANGed) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Le site de stockage et de confinement doit être aménagé de manière à éviter l'envol et la migration de fibres. Son accès doit être interdit aux personnes autres que le personnel de l'entreprise de travaux.

#### **B. Elimination des déchets**

Les matériaux où l'amiante est fortement lié (tels que l'amiante-ciment) doivent être éliminés aux frais de l'entrepreneur conformément au plan de gestion préparé par le Ministère de l'Environnement dans des installations de décharges pour déchets inertes telles que les anciennes carrières. Le propriétaire ou son mandataire remplit le cadre qui lui est destiné sur le bordereau de suivi des déchets d'amiante considérés comme déchets dangereux conformément à la Loi 96-41.

#### **B – 1. Elimination des déchets connexes**

Les déchets autres que les déchets de matériaux, tels que les équipements de protection, les déchets de matériels (filtres, par exemple) et les déchets issus du nettoyage seront stockés dans des récipients totalement étanche (par exemple double sac de polyéthylène) correctement étiquetés en jaune « déchets dangereux d'amiante ». Ces déchets après consultation avec l'ANGED seront soit stockés sur place dans un conteneur en acier avec cloison, soit éliminés conformément à la section B ci-dessus.

### **4. Interdiction d'exposer des jeunes**

Tous travaux avec l'amiante ciment sont interdits aux jeunes de moins de dix-huit ans, aux salariés sous contrat à durée déterminée et aux salariés des entreprises de travail temporaire.

### **5. Respect et contrôle d'une valeur limitée**

Aussi longtemps que le risque d'exposition subsiste, le chef de l'établissement doit veiller à ce que les appareils de protection individuelle soient effectivement portés, afin que la concentration moyenne en fibres d'amiante dans l'air inhalé par un agent ne dépasse pas 0,1 fibre par centimètre cube (ou 100 fibres par litre) sur une heure de travail.

Dans ce cas le chef de l'établissement est tenu trimestriellement et à ses frais, à prendre les mesures suivantes :

- Sous-traiter à ses frais, avec un laboratoire agréé par le Gouvernement tunisien : (a) le comptage des fibres d'amiante dans la zone du travail ; (b) la mesure de la concentration des poussières dans l'air ( valeur limite 10 mg/m<sup>3</sup> ; concentration d'agent pathogènes (valeur limite 5 mg/m<sup>3</sup>) au niveau (i) du système automatique d'ouverture des sacs d'amiante ciment ; (ii) des mélangeurs automatiques de l'amiante avec ciment ; (iii) du

*laminage et étuvage de la fabrication des tuyaux d'amiante ciment ; (c) la publication de ces mesures en forme de rapport à envoyer à l'ANPE et au Ministère des Affaires Sociales. En cas de non-conformité, l'entreprise est tenue de prendre les mesures palliatives avec l'approbation de l'ANPE.*

## **6. Mesures d'hygiène**

*L'entreprise travaux doit veiller à ce que les agents, ouvriers, travailleurs, ne mangent pas, ne boivent pas et ne fument pas dans les zones de travail concernées, et dans le cadre d'une fonction de nettoyage, mettre des douches à la disposition des travailleurs qui effectuent les travaux occasionnels dans des environnements susceptibles de contenir de la poussière d'amiante.*

## **7. Dossier médical d'aptitude**

*Le chef d'établissement doit se conformer au décret 1985-2000 du Ministère des Affaires Sociales portant sur l'organisation et fonctionnement des services médicaux du travail. Dans sa soumission aux dossiers d'appel d'offres (DAO), le soumissionnaire soumettra un certificat médical signé par le médecin de travail certifiant que chaque travailleur a été soumis à un examen radiologique. Pendant la mise en œuvre du contrat, le chef de l'établissement contracté devra établir en deux exemplaires et à ses frais pour chacun des travailleurs concernés une fiche d'aptitude annuelle qui précise :*

- *La nature et la durée des travaux effectués ;*
- *les procédures de travail et les équipements de protection utilisés ;*
- *le niveau d'exposition ;*
- *Une surveillance annuelle radiologique ;*
- *Une surveillance tous les 2 ans à une épreuve de fonctionnement respiratoire.*

*Cette fiche doit être transmise au travailleur concerné, au médecin du travail, et à l'inspecteur médical.*

## **8. Suivi et Surveillance**

*Le suivi de la mise en œuvre du Plan de sécurité se fera par chaque CRDA après avoir reçu une formation.*

*La surveillance du Plan de Sécurité se fera par :*

- *L'inspection Médicale et de la Sécurité du Travail du Ministère des Affaires Sociales, pour toutes mesures concernant la sécurité du travail,*
- *L'ANPE pour toute mesure concernant la pollution au milieu du travail,*
- *L'ANGed pour toute mesure concernant le traitement et l'enfouissement des déchets.*