



PROGRAMME DE REHABILITATION DES QUARTIERS

DEFAVORISES

VERSION DEFINITIVE APPROUVEE

ET PUBLICATION AUTORISEE

PLANDE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Projet de réhabilitation du quartier CHOUECH

Commune de la GOULETTE



Le Président de la Commune  
de la Goulette

  
Amel LIMAM

VERSION DEFINITIVE  
DECEMBRE/2020



REPUBLIQUE TUNISIENNE  
Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement  
Gouvernorat de Tunis  
Commune de la Goulette



**PROGRAMME DE REHABILITATION DES QUARTIERS  
DEFAVORISES**

**VERSION DEFINITIVE APPROUVEE  
ET PUBLICATION AUTORISEE**

**Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)**

Projet de réhabilitation du quartier CHOUECH  
Commune de la GOULETTE



VERSION DEFINITIVE

DECEMBRE/2020

## SOMMAIRE

<b>RESUME DE L'ETUDE</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>8</b>
<b>MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF</b> .....	<b>9</b>
<b>1. DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>9</b>
1.1. OBJECTIF DU PROJET .....	9
1.2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET .....	9
<b>2. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON</b> .....	<b>9</b>
<b>ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>9</b>
2.1. IDENTIFICATION DE LA COMMUNE .....	9
2.2. DELIMITATION DU PROJET.....	11
2.3. SITUATION FONCIERE DE LA ZONE DU PROJET.....	11
2.4. APERCU SUR L'ETAT ACTUEL DU QUARTIER .....	13
2.5. COMPOSANTES D'INTERVENTION .....	16
2.6. ACTIVITES A ENTREPRENDRE .....	18
Les activités à entreprendre dans le cadre de ce projet et qui peuvent être une source d'impact sur l'environnement et sur les riverains consistent à : .....	18
<b>3. DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES</b> .....	<b>20</b>
3.1 ENVIRONNEMENT.....	20
3.2 REGLEMENT DE LA SECURITE ET LA SANTE.....	23
<b>4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET</b> .....	<b>24</b>
4.1.IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS :.....	24
4.2.IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX NEGATIFS : .....	25
4. 2.1 IMPACTS DE LA PHASE DE CONCEPTION .....	25
4. 2.2 IMPACTS POTENTIELS DES TRAVAUX SUR LE MILEIU PHYSIQUE .....	25
4. 2.3. IMPACTS POTENTIELS DES TRAVAUX SUR LE MILIEU NATUREL.....	27
4. 2.4 IMPACTS POTENTIELS DU CHANTIER SUR LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE .....	27
4.2.5IMPACTS LIES A LA PHASE OPERATIONNELLE.....	29
<b>5. MESURES D'ATTENUATION</b> .....	<b>30</b>
<b>MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES</b> .....	<b>37</b>
<b>6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>38</b>
<b>CONSULTATION PUBLIQUE</b> .....	<b>42</b>

## ***LISTE DES FIGURES***

<b>FIGURE 1 : PLAN DE SITUATION DE LA COMMUNE.....</b>	<b>10</b>
<b>FIGURE 2 : LIMITES DU QUARTIER CHOUECH SUR LE PAU.....</b>	<b>11</b>
<b>FIGURE 3 : PLAN DE SITUATION DES VOIRIES.....</b>	<b>12</b>

## ***LISTE DES TABLEAUX***

<b>TABLEAU 1: STATISTIQUES DE LA COMMUNE DE LA GOULETTE (EN 2004).....</b>	<b>10</b>
<b>TABLEAU 2 : PROGRAMME D'AMENAGEMENT DES VOIES.....</b>	<b>19</b>
<b>TABLEAU 3 : SEUILS DES NUISANCES SONORES.....</b>	<b>22</b>
<b>TABLEAU 4:PLAN DES MESURES D'ATTENUATION .....</b>	<b>30</b>
<b>TABLEAU 5:PLAN DE CONTROLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>39</b>

## Liste des abréviations

---

- ANGED** : Agence Nationale de Gestion des Déchets
- ANPE** : Agence Nationale de Protection de l'Environnement
- APD** : Avant Projet Détaillé
- APS** : Avant Projet Sommaire
- BM** : Banque Mondiale
- CL** : Collectivité Locale
- CPSCL** : Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales
- DAO** : Dossier d'Appel d'Offres
- EIE** : Etude d'Impact sur l'Environnement
- SONEDE**: Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux
- PGES** : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
- PDUGL** : Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale

## RESUME DE L'ETUDE

La commune de Goulette nous a confié la réalisation du présent rapport du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le projet « **Réhabilitation du quartier CHOUECH** » faisant partie du Programme de Réhabilitation des Quartiers Défavorisés

### Description du projet

Le projet consiste à réhabiliter le quartier CHOUECH à la commune de la GOULETTE par l'aménagement des voiries, le revêtement des trottoirs, l'extension du réseau de drainage des eaux pluviales et du réseau d'assainissement des eaux usées et le renforcement du réseau d'éclairage public, en vue d'améliorer les conditions de vie des habitants des quartiers.

Le projet sera financé par la CPSCCL sous deux programmes :

- Un programme initial de budget 1 300 000 DT
- Un programme complémentaire de budget 600 000 DT

Les composantes des projet sont les suivantes :

-La réhabilitation d'un linéaire total d'environ 3655 ml dont 2298 ml sont programmés dans le programme initial et 1357 et le reste sont dans le programme complémentaire, et le revêtement des trottoirs en pavés autobloquants et en carrelage extérieur.

- L'extension du réseau de drainage des eaux pluviales pour un linéaire de 1091 ml,
- L'extension du réseau d'assainissement des eaux usées pour un linéaire de 328 ml,
- L'ajout de 84 points lumineux.

### Plan d'action environnemental et social

Ce type du projet engendre des impacts environnementaux et sociaux qui touchent plusieurs aspects dont on cite : le bruit et la vibration, la gestion des déchets , les émissions atmosphériques, et la santé et la sécurité au travail. Par conséquence, il sera accompagné par des mesures d'atténuation conforme aux exigences de protection aussi bien pendant la période des travaux que pendant celle de l'exploitation. Ce programme a pour but d'éviter ou de minimiser les effets environnementaux sur chacune des composantes de l'environnement. Il est détaillé dans le rapport et il est résumé selon les actions principales suivantes :

### **Gestion des matériaux de terrassement, de décapage et des divers déchets solides**

Les matériaux de terrassement seront stockés provisoirement dans un site approprié et ils seront réutilisés pour les besoins du chantier. Ceux inaptes seront collectés et transportés ailleurs vers un site approprié.

### **Gestion des eaux de drainage**

L'entreprise des travaux prendra tous les dispositifs nécessaires durant le chantier pour éviter les stagnations locales et pour faciliter le drainage des eaux pluviales.

### **Mesures pour les poussières et les dégagements gazeux**

L'entreprise des travaux prendra tous les dispositifs nécessaires durant le chantier pour éviter les dégagements des poussières et des gaz d'échappement des engins du chantier, par arrosage régulier du site du chantier et la couverture des bennes des camions transportant les matières primaires ou les déblais du chantier. Ceci autre que la réalisation de l'entretien régulier des engins des travaux.

### **Mesure relatives à la sécurité routière**

L'entreprise est chargée de restreindre la circulation des véhicules et engins du chantier aux horaires normaux de travail et de poser de panneaux de signalisation et d'information.

### **Mesure relatives au paysage**

L'entreprise est appelée d'évacuer les déchets impropres vers la décharge la plus proche et de restaurer et nettoyer les emprises des travaux à la fin du chantier.

### **Mesure relatives à la santé et la sécurité publique**

Le chantier sera muni de tous les équipements de sécurité qui serviront pour les cas d'urgence aussi bien aux travailleurs du chantier qu'aux habitants proches des travaux.

Un responsable environnemental et social sera désigné par la commune pour assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES de l'ensemble du projet. Il sera le vis à vis de la caisse pour toutes les questions s'y rapportant. L'entreprise des travaux va désigner également un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera le vis à vis du responsable PGES de la commune de la GOULETTE.

Afin de suivre l'implémentation du plan d'atténuation, des rapports trimestriels de suivis seront établis par la commune et transmis à la CPSCL et également des rapports mensuels seront établis par l'entreprise des travaux et transmis à la commune.

Toutes natures des travaux de réhabilitation du quartier CHOUECH seront exécutées au niveau des voies existantes et aménagées.

En effet, le projet sera dégagé en toutes ses parties et son exécution ne nécessite pas l'acquisition du terrain et aucune expropriation ou déplacement de personnes n'est nécessaire.

Un programme de renforcement des capacités est établi et détaillé dans le présent PGES, ayant pour objectif de renforcement des capacités humaines de la commune afin de garantir une bonne implémentation du PGES.

## INTRODUCTION

La commune de GOULETTE nous a confié de réaliser le rapport du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le présent projet «**Réhabilitation du quartier CHOUECH** » pour une enveloppe de **1 300 000.000** DT de la part de la CPSCL sous un programme initial et de **600 000 DT** sous un programme complémentaire.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du programme de réhabilitation des quartiers défavorisés' cofinancé par la Banque Mondiale et mis en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale **CPSCL**.

Le projet consiste à la réhabilitation du quartier CHOUECH par des interventions qui touchent le réseau routier, le réseau de drainage des eaux pluviales, le réseau d'assainissement et l'éclairage public.

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.

Conformément au MT, les sous projets de la dite 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 justificatif du sous projet, de ses impacts et des mesures de mitigation y afférentes.
- Un PGES proprement dit qui comprend les trois principaux éléments :
  - Le plan d'atténuation,
  - Le suivi environnemental,
  - Le renforcement des capacités.

## MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF

### 1. DESCRIPTION DU PROJET

#### 1.1. OBJECTIF DU PROJET

Le projet de **réhabilitation du quartier CHOUECH** vise à :

- Améliorer les conditions sanitaires et d'hygiène des habitants;
- Rendre le trafic plus fluide, les déplacements moins onéreux;
- Rendre la circulation piétonne et routière plus aisée et sécurisée en toute saison;
- Assurer le drainage des eaux pluviales et éviter leur stagnation;
- Améliorer la propreté et l'esthétique urbaine.

#### 1.2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET

Il s'agit d'un projet de réhabilitation du quartier CHOUACH incluant des composantes physiques pour consolider et améliorer la propreté et la qualité de vie dans le quartier.

Les composantes des projet sont les suivantes :

-La réhabilitation d'un linéaire total d'environ 3655 ml dont 2298 ml sont programmés dans le programme initial et 1357 et le reste sont dans le programme complémentaire, et le revêtement des trottoirs en pavés autobloquants et en carrelage extérieur.

- L'extension du réseau de drainage des eaux pluviales pour un linéaire de 1091 ml,
- L'extension du réseau d'assainissement des eaux usées pour un linéaire de 328 ml,
- L'ajout de 84 points lumineux.

### 2. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

#### 2.1. IDENTIFICATION DE LA COMMUNE

La Goulette est une ville tunisienne cosmopolite qui accueille le principal port de Tunis, capitale du pays. Elle est située à une dizaine de kilomètres au nord-est de cette dernière.

Elle est limitée au Nord par la municipalité du Kram ,au Sud par la municipalité de Tunis, à l'Ouest par la municipalité de la Soukra et à l'Est par la Mer Méditerranéenne.

La commune englobe les quartiers suivants :

- Cité Chouech ,
- Cité Essalama ,
- Cité Taeb Mhiri ,
- Cité Bassatine ,
- Cité Sprols ,
- Cité Les palmeraies .



Figure 1 : Plan de situation de la commune

On peut identifier la commune de la GOULETTE comme suit :

Tableau 1: Statistiques de la commune de la GOULETTE (en 2004)

<b>Population</b>	<b>45711</b> habitants
<b>Ménages</b>	<b>7327</b> ménages
<b>Nombre de logements</b>	<b>17930</b> logements
<b>Densité moyenne de la commune</b>	<b>8.96</b> logements /ha
<b>Surface totale (en hectares)</b>	<b>2000</b> hectares
<b>Taux de croissance</b>	<b>2.63</b> %





**Figure 3 : Plan de situation des voiries**

## 2.4 APERÇU SUR L'ÉTAT ACTUEL DU QUARTIER

### \*Réseau des voiries

Les voiries des quartiers « **Chouech** » sont dans l'ensemble en enrobé, les impasses sont en chape en béton ou en terre battue

L'état actuel des voies est récapitulé dans le tableau ci-dessous.

Voirie N°	Etat
<b>V1</b>	-Revêtue en béton bitumineux relativement dégradée -Elle présente des points bleus de stagnation des eaux -L'existence des nids de poules partagées sur 300 ml
<b>V1'</b>	revêtement en bon état avec présence des ondulations transversales (profil en travers déformé) au niveau de quelques sections
<b>V2</b>	-Revêtue en béton bitumineux endommagées par les travaux d'assainissement des eaux usées réalisés récemment -Profil en travers avec un devers déformé -Mal exécution de la mise à la cote de quelques regards -profil en long nécessite d'être corrigé aux niveaux des points bas
<b>V2'</b>	revêtement en bon état avec présence des ondulations transversales (profil en travers déformé) au niveau de quelques sections
<b>V3</b>	Revêtue en béton bitumineux avec 120 ml en état très dégradée -Mal exécution aux niveaux de raccordement des intersections soit avec v5 ou v1 Une faible pente insuffisante pour le drainage des eaux
<b>V4-1</b>	Revêtue en béton bitumineux ségrégué équipée d'un collecteur de drainage des eaux en PVC 400 avec des grilles en série
<b>V4-2</b>	Revêtue en chape dégradée équipée d'un collecteur de drainage des eaux en PVC 400 avec des grilles en série
<b>V5-1</b>	Une partie Revêtue en béton bitumineux dégradé sous l'action des eaux au niveau de l'intersection avec v3
<b>V5-2</b>	-Revêtue en Chape dégradée -Niveau bas des cotes seuils -Remonté capillaire dans les murs
<b>V6-1</b>	Revêtue en béton bitumineux en état acceptable
<b>V6-2</b>	Revêtue en chape en bon état
<b>V7</b>	Terre Battue et non équipé d'un réseau d'assainissement des eaux usées
<b>V8</b>	Revêtue en béton bitumineux en état acceptable sauf dans quelques sections où le profil en long favorise la stagnation des eaux Cette voie est équipée d'un collecteur en PVC 400 en série pour le drainage des eaux pluviales
<b>V9</b>	Impasse en Terre Battue et non équipé d'un réseau d'assainissement des eaux usées
<b>V10</b>	Revêtue en béton bitumineux ségrégué Section en contre pente qui favorise la stagnation des eaux
<b>V11</b>	Terre Battue équipé d'un réseau d'assainissement
<b>V12</b>	Revêtue en béton bitumineux en mauvais état Profil en travers avec un devers fortement déformé

	Des nids de poules partagées sur toute la longueur du voie
<b>V13-1</b>	Chape dégradée Présence des Fissures Faible pente favorisant la stagnation des eaux
<b>V13-2</b>	Terre Battue
<b>V14</b>	Revêtue en chape béton en bon état
<b>V15</b>	Revêtue en béton bitumineux en état médiocre sur une longueur de 170 Où Ilya des sections en faible et en contre pente Caniveaux mal posés Cette voie est équipée d'un collecteur en PVC 400 en série pour le drainage des eaux pluviales
<b>V16</b>	Revêtue en béton bitumineux ségrégé Une faible pente qui favorise la stagnation des eaux
<b>V17</b>	Revêtue en béton bitumineux ségrégé Une faible pente qui favorise la stagnation des eaux
<b>V18</b>	Revêtue en béton bitumineux ségrégé Une faible pente qui favorise la stagnation des eaux
<b>V19</b>	Revêtue en pavé avec un assise de faible portance en remblai équipé d'un réseau d'assainissement

### **Drainage des eaux pluviales :**

Le terrain du quartier est en faible pente. Le drainage des eaux pluviales se fait superficiellement dans les endroits en pente par des caniveaux centraux et latéraux. Les sections en faibles pentes où en contre pente nécessitent l'exécution d'un réseau de drainage enterré.

### **Réseau d'assainissement :**

les voies n°7 et n°9 ne sont pas couvertes par un réseau d'assainissement des eaux usées. la voirie n°8 est équipée par un réseau d'assainissement ,mais il est pareil qu'il existe un problème de faible ou/ et contre pente.

### **RESEAU D'ECLAIRAGE PUBLIC**

Le réseau d'éclairage public aérien couvrant dans l'ensemble la totalité du quartier « Chouech».



**Revêtement en chape armée dégradé V13**



**Stagnation des eaux pluviales V18**



**Formation des nids de poule**



**Caniveau central dégradé**

## 2.5. COMPOSANTES D'INTERVENTION

**Lot 01 : Programme initial** le budget dédié pour la réhabilitation du programme d'intervention de l'étude préliminaire préparée par la commune et approuvé par la CPSCL est 1300 000 DT.

**Lot 02 : programme complémentaire** est dédié pour les travaux hors étude préliminaire pour un budget d'environ 600 000 DT.

### \*Composante voiries

Les deux tableaux suivants montrent les caractéristiques des voiries à réaménager et la nature de l'intervention.

<i><u>lot1</u></i>						
Voirie N°	Etat	Type d'intervention	Longueur	Largeur	Surface	
V1	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	310	5,8	1798	
V2	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	305	5,8	1769	
V3	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	126	4,3	542	
V4	V4-1	Revêtue en chape	Perré maçonnée	99	4,2	416
	V4-2	Revêtue en BB	Perré maçonnée	65	5,8	377
V5	V5-1	Revêtue en chape	Perré maçonnée	55	3,6	198
	V5-2	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	100	5,8	580
V6	Revêtue	-	120	4,6	552	
V7	Terre battue	Perré maçonnée	90	5,5	495	
V8	Revêtue	Béton Bitumineux	200	5,9	1180	
V9	Terre battue	Chape armée	130	5	650	
V10	Revêtue en BB	Chape armée	100	5,3	530	
V11	Terre battue	Chape armée	70	4	280	
V12	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	325	7,3	2373	
V14	Chape armée	-	90	5,5	495	
V15	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	217	5,5	1194	
V16	Revêtue en BB	Chape armée	95	4,5	428	
V17	Revêtue en BB	Chape armée	67	3,7	248	
V18	Revêtue en BB	Chape armée	68	4,9	333	
<b>Total</b>			<b>2632</b>		<b>14436</b>	

<b><i>lot2</i></b>					
Voirie N°	Etat	Type d'intervention	Longueur	Largeur	Surface
V1'	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	340	5,8	1962
V2'	Revêtue en BB	Béton Bitumineux	345	5,8	2008
V12	Revêtue en BB	travaux des trottoirs			
V13-1	Revêtue en chape	Chape armée	215	3,2	969
V13-2	Terre battue	Béton Bitumineux	115	6,5	692
V19	Terre battue	Perré maçonnée	35	3,3	130
<b>Total</b>			<b>1050</b>		<b>5971</b>

**\*Drainage des eaux pluviales et assainissement des eaux usées**

EU et EP	Unité	Quantité
Travaux à réaliser		
démolition des regard existants	U	5
dépose des conduite PVC	ml	140
PVC $\phi$ 160	ml	230
PVC $\phi$ 250	ml	296
PVC $\phi$ 315	ml	399
PVC $\phi$ 400	ml	175
PVC $\phi$ 500	ml	364
PVC $\phi$ 630	ml	224
Regards a grille 80x80	U	72
boite de branchement	U	27
regards de visite carré 1,00x1,00 EP	U	29
regards de visite carré 1,20x1,20 EP	U	8
Regards de visite 800	U	14
Curage collecteur en PVC	ml	922
curage du dalot	ml	447

**Eclairage public**

**Lot 1 : implantation de 84 points lumineux.**

voies n°	Quantité des poteaux éclairage public
V15	13
V18	3
V17	3
V16	5
V10	4
V8	10

V4	3
V7	4
V5	5
V3	5
V1	7
V9	5
V2	6
V6	4
V14	7
<b>Totale</b>	<b>84</b>

## 2.6 ACTIVITES A ENTREPRENDRE

Les activités à entreprendre dans le cadre de ce projet et qui peuvent être une source d'impact sur l'environnement et sur les riverains consistent à :

- La mobilisation et l'organisation du chantier,
- L'exploitation des carrières pour l'approvisionnement en granulats,
- Les travaux de décapage
- Ouverture des tranchées
- La charge et le décharge des déblais,
- La mise en place des palplanche blindage ou autre ;
- L'évacuation des déblais;
- Mise en place des conduites pour les différents réseaux ;
- La mise en place des regards de visite et des boîtes de branchement;
- La mise en œuvre du sable pour enrobage et couverture des conduites d'assainissement ;
- La mise en œuvre des matériaux d'apport pour remblaiement des tranchées ;
- Le raccordement des collecteurs d'assainissement des EU avec le réseau existant de l'ONAS.
- Le raccordement des collecteurs de drainage des eaux pluviales avec le réseau existant.
- Le dépose et la pose des bordures et des caniveaux,
- La mise en place du corps de chaussée et de revêtement adéquat,
- Le transport et la circulation des engins et des camions.

Les activités du chantier qui peuvent être source d'impact sont détaillées dans le tableau suivant :

**Tableau 2 : programme d'aménagement des voies**

Période	Activité
<b>Installation du chantier</b>	Acquisition des terrains, installation de la base chantier et vie, aménagement des chemins d'accès au site ou déviations provisoires, amenée du matériel mécanisé
	Recrutement des ouvriers temporaires, déplacement de la main d'œuvre qualifiée
	Stockage des matériaux et des équipements
<b>Aménagement, mise en place des réseaux enterrés, bitumage des voiries..</b>	Dégagement d'emprises (scarification, décapage de la terre végétale), ouverture des tranchées, pose des regards et des conduites, travaux de remblaiement
	Terrassements des couches (exécution des déblais et remblais, ouverture de déviations temporaires) et compactage
	Mise en œuvre de la plateforme de chaussée, bitumage et marquage de la signalisation
<b>Fonctionnement du chantier</b>	Transport et circulation liés à l'activité du chantier
	Vidange d'entretien et lavage des véhicules et engins du chantier
	Production des déchets et des produits contaminants
<b>Repli des installations à la fin du chantier</b>	Mise en dépôt des matériaux excédentaires
	Travaux de nettoyage des sites, remise en état

### 3. DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES

Les activités du projet vont toucher essentiellement aux aspects suivants :

- La gestion des déchets solides,
- Le bruit et la qualité de l'air,
- La santé et la sécurité au travail.

Cependant, les principales dispositions applicables au sous projet portent notamment sur :

#### 3.1 ENVIRONNEMENT

##### Textes qui régissent l'activité de l'ANPE

L'ANPE a été créée par la loi N°88-91 du 02 août 1988 modifiée par la loi N°92-115 du 30 novembre 1992 et par la loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001.

- Le Décret n° 91-362 du 13 mars 1991 relatif à la procédure obligatoire d'études d'impacts sur l'environnement à la réalisation de tout nouveau projet.
- Le décret n°98-861 du 8 juin 1991, portant virement des ressources perçues au titre de la taxe annuelle de contrôle des établissements dangereux insalubres ou incommodes au profit de l'ANPE.
- Le décret n°93-2120 du 25 octobre 1993, concernant l'organisation et le fonctionnement du fonds de dépollution.
- Le décret n° 88-1784 du 18 octobre 1988 relatif à l'organisation administrative et financière de l'ANPE, modifié par le décret n° 93-335 du 8 février 1993 et par le décret n° 93-1434 du 23 juin 1993.
- La loi 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets solides et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.
- Le décret n°97-1102 du 2 juin 1997, fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballage et des emballages utilisés, modifié par Le décret n° 2001-843 du 10 avril 2001.
- Le décret n° 2000-2339 du 10 octobre 2000 fixant la liste des déchets dangereux.

##### Prévention de la pollution

- Loi n° 89-20 du 22 février 1989, réglementant l'exploitation des carrières.
- Loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation, du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme modifiée et complétée par la loi n°2003-78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2005-71 du 4 août 2005.
- Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.
- Loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001, portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire dans les domaines de sa compétence.
- Loi n° 2003-30 du 28 avril 2003, portant promulgation du code minier.
- Décret n° 2005-1991 du 11 Juillet 2005, relatif aux études d'impact sur l'environnement.

### Normes

- Loi n° 82-66 du 06/08/82, relative à la normalisation et la qualité.
- Décret n° 83-724 du 04/08/83, fixant les catégories de normes et les modalités de leur élaboration et de leur diffusion.
- Arrêté du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises du 26 mars 2018, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur.
- Arrêté du ministre de l'économie et des finances du 18/05/90, portant milieu hydrique homologation de la norme tunisienne relative aux spécifications des eaux usées traitées à des fins agricoles (NT.106.03).
- Arrêté du ministre de l'économie nationale du 28/12/94, portant homologation de la norme tunisienne relative aux valeurs limites et valeurs guides des polluants dans l'air ambiant : Norme NT 106.4 (1994).
- Arrêté du ministre de l'industrie du 13/04/96, portant homologation des normes tunisiennes relatives à l'air ambiant.
- Arrêté de ministre de l'industrie du 03/04/97, portant homologation de la norme tunisienne relative aux valeurs limites d'émission des polluants des cimenteries (NT106.05 (1995) : protection de l'environnement - valeurs limites d'émission des polluants des cimenteries.

### Eau

- Loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol.
- Loi n° 2001-116 du 26 Novembre 2001, modifiant le code des eaux promulgué par la loi n° 75-16 du 31 Mars 1975.
- Décret n° 79-768 Du 08/09/79, réglementant les conditions de branchement et de déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement.
- Arrêté du ministre de l'agriculture du 21 juin 1994, fixant la liste des cultures qui peuvent être irriguées par les eaux usées traitées.
- Décret N° 92-1297 du 13 juillet 1992 fixant les normes et les conditions d'exploitation des centres de thalassothérapie.
- Arrêté du ministre de l'économie nationale du 20 juillet 1989, portant homologation de la norme tunisienne relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique.
- Décret n° 89-1047 du 28 juillet 1989, fixant les conditions d'utilisation des eaux usées traitées à des fins agricoles.
- Décret n° 85-56 du 2 janvier 1985, relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur.

### Air

- Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.
- Arrêté du ministre de l'économie nationale du 28/12/94, portant homologation de la norme tunisienne relative aux valeurs limites et valeurs guides des polluants dans l'air ambiant : Norme NT 106.4 (1994).

Le paramètre qui nous intéresse dans le cas de notre projet est la concentration en particule en suspension PM10 (poussières) pendant la phase des travaux .La valeur limite indiquée dans la norme est 260 µg/m<sup>3</sup> pour les particules en suspension PM10.

- Arrêté du ministre de l'industrie du 13/04/96, portant homologation des normes tunisiennes relatives à l'air ambiant.

### Bruit

- Décret n° 84-1556 du 29 décembre 1984, portant réglementation des lotissements industriels.

L'impact du bruit relève de la réglementation relative à l'hygiène et la santé du travailleur et fait référence aux codes de santé en vigueur dans les différentes professions. La Tunisie ne dispose encore de normes relatives à la nuisance sonore. Ce pendant la municipalité de Tunis a mis en application une circulaire municipale fixant le seuil tolérable selon l'heure et la zone et ce conformément au tableau suivant :

**Tableau 3 : Seuils des nuisances sonores**

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

### Déchets

- Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.
- Décret n° 97-1102 du 02/06/97, fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs des emballages utilisés.
- Décret n° 2000-2339 du 10/10/00, fixant la liste des déchets dangereux.
- Décret n° 2001-843 du 10/04/01, modifiant le décret n° 97-1102 du 2 juin 1997 fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballages utilisés.
- Décret n° 2002-693 du 1/04/02, relatif aux conditions et aux modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres à huile usagés et de leur gestion.
- Arrêté du ministre de l'environnement et de l'aménagement du territoire du 28 février 2001, portant approbation des cahiers des charges fixant les conditions et les modalités d'exercice des activités de collecte, de transport, de stockage, de traitement, d'élimination, de recyclage et de valorisation des déchets non dangereux.

### Sol

- Loi n° 83-87 du 11 novembre 1983 relative à la protection des terres agricoles.
- Loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol.
- Loi n°94-122 du 28/11/94, portant promulgation du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme modifiée et complétée par la loi n°2003 - 78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2005-71 du 4 août 2005.

## **3.2 REGLEMENT DE LA SECURITE ET LA SANTE**

- La loi n° 66-27 du 30 avril 1966 portant promulgation du code du travail telle que modifiée par la loi n° 94-29 du 21 février 1994 et par la loi n° 96-62 du 15 juillet 1996 et notamment ses articles 293 à 324 ;
- La loi n° 91-39 du 8 juin 1991 relative à la lutte contre les calamités et leur prévention et à l'organisation des secours ;
- La loi n° 96-41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination ;
- La loi n° 37 du 2 juin 1997 relative au transport par route des matières dangereuses ;
- Le décret n° 68-88 du 28 mars 1968 concernant les établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;
- Le décret n° 75-503 du 28 juillet 1975 portant réglementation des mesures de protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
- Le décret n° 91-362 du 13 mars 1991 relatif aux études d'impact sur l'environnement ;
- L'arrêté du directeur des travaux publics du 18 avril 1955 remplaçant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes annexée au décret du 27 mars 1919 réglementant ces établissements ;

## 4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

### 4.1.IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS :

#### Création de l'emploi :

Durant la phase du chantier, les travaux auront un impact positif par la création d'emplois dans la ville de La goulette.

Les travaux participeront aussi à la consolidation et la création d'emplois par le projet et occasionneront une forte utilisation de la main d'œuvre locale et de certains ouvriers spécialisés.

#### Amélioration du cadre et des conditions de vie :

De manière globale, le projet permettra de renforcer l'accès durable aux infrastructures pour les populations des quartiers et de fournir des avantages sociaux significatifs aux bénéficiaires en améliorant leurs conditions de vie et leur environnement.

#### Voirie urbaine

L'amélioration des voiries dans le quartier permettra de :

- rendre le trafic plus fluide et les déplacements moins onéreux,
- rendre la circulation piétonne et routière plus aisée et sécurisée en toute saison,
- renforcer les échanges intra et inter-quartier,
- faciliter la collecte des ordures ménagères (facilité d'accès des engins de collecte),
- réduire les poussières émises par la circulation des véhicules dans les rues,
- réduire de l'usure et la dégradation des véhicules à moteurs.

#### Drainage des eaux pluviales :

Le projet de drainage des eaux pluviales vise à faire face aux inondations, des eaux stagnantes et à la dégradation des voiries, tout particulièrement en saison des pluies.

#### Assainissement des eaux usées :

L'assainissement des eaux usées vise d'améliorer le niveau de vie des citoyens et de minimiser la pollution en utilisant les puits perdus.

#### Eclairage public

Une fois les travaux achevés, la tranquillité et la sécurité pourront être largement améliorées avec un éclairage de la zone. Les habitants pourront se déplacer plus facilement et surtout se sentir plus en sécurité.

## **4.2.IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX NEGATIFS :**

Ce chapitre est réservé à la présentation des conséquences prévisibles, directes et indirectes du projet sur l'environnement, dans les limites du périmètre de l'étude. Les impacts du projet sur l'environnement peuvent se manifester de différentes manières. Parmi ces impacts, on distingue ceux générés :

- Durant la phase de conception
- Durant la phase des travaux
- Durant la phase d'exploitation

### **4. 2.1 IMPACTS DE LA PHASE DE CONCEPTION**

#### **Les voiries :**

Les logements situés en contrebas de la voirie seront exposés au risque d'intrusion superficielle des eaux de ruissellement. Ce problème est bien marqué au niveau des voies suivantes : V10,V11,V13,V16,V17,V18, V19. De plus , les voiries objet de cette étude présentent plusieurs surfaces de stagnation des eaux de ruissellement surtout au niveau des intersections et les raccordements.

#### **Drainage :**

La zone d'étude se caractérise par une densité urbaine élevée. Ce pendant, le coefficient de ruissellement est important ce qui engendre un débit élevé des eaux pluviale. Ces apports hydrauliques sont l'origine des inondations, de stagnation des eaux et de dégradation prématurée des voiries existantes.

#### **Assainissement :**

Les profils en longs de collecteurs qui ne respectent pas les conditions d'auto-curage sont la source d'obstruction du réseau et le retour des eaux.

### **4. 2.2 IMPACTS POTENTIELS DES TRAVAUX SUR LE MILEIU PHYSIQUE**

### Impacts pendant la phase d'installation du chantier

Plus que les impacts du bruit et du soulèvement de poussière, d'autres impacts négatifs peuvent être générés par les fuites de carburants et autres produits stockés, de déchets ménagers et des déchets issus de l'entretien et la réparation des engins (huiles usagées, filtres, etc.).

### Impacts relatifs aux travaux de dégagement des emprises

Le dégagement des emprises nécessaires au sous projet (l'emprise de la route, de l'aire d'installation du chantier, les ouvrages, etc.) va générer des nuisances similaires à tous les travaux (bruits, poussières, débroussaillage, décapage des terres végétales, érosion des sols, travaux de démolition, perturbation de la circulation, production de déchets de décapage etc.). Il va générer un volume important de produits de décapage et nécessiter beaucoup de voyages d'engins de transport pour l'évacuation de ces déblais.

### Impacts pendant les travaux de démolition

Pour les besoins des travaux, le revêtement des voiries en béton bitumineux et en chape armée doit être démolir. Ces travaux qui utilisent des engins de démolition bruyant (compresseur, marteau piqueur, pelle équipée de brise béton) génèrent beaucoup de nuisances sonores et de vibration, des poussières et des déchets de démolition et peuvent considérablement affecter la cadre de vie des riverains.

### Travaux de terrassement

Les travaux de terrassement comprennent les opérations de remblaiement pour le rehaussement et de décaissement du niveau de la route pour la rectification du tracé en plan, d'exécution de fouilles pour la pose de conduites, etc. qui génèrent de la poussière, du bruit, de risques d'accidents et des déblais excédentaires.

Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement, favorise l'érosion l'ensablement des regards à grille existant dans l'emprise des travaux.

L'évacuation des déblais et le ravitaillement du chantier en matériaux de construction génèrent un trafic lourd supplémentaire qui peut affecter la fluidité de la circulation.

### Travaux de construction du réseau d'assainissement et de drainage

Les impacts potentiels spécifiques des travaux de construction du réseau d'assainissement et de drainage des eaux pluviales sont notamment dus aux interventions sur le réseau existant :

- Perturbation de fonctionnement : coupure du réseau, risque de débordement des eaux usées brutes (mauvaises odeurs, pollution, risques sanitaires, etc.),

#### Travaux de construction du corps de chaussée

Les travaux de construction du corps de chaussée comprennent essentiellement :

- La mise en place du corps de chaussée (répandage, arrosage et compactage des couches de chassée), de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement,
- Le ravitaillement en produits bitumineux à partir des usines (ou préparé sur chantier), en matériaux de construction.

Ils sont susceptibles de générer beaucoup de poussières lors de déchargement des matériaux, des nuisances sonores émises par les engins et les opérations de déchargement, des risques de pollution suite à un déversement accidentel de produits bitumineux.

#### Paysage

Il faut s'attendre à observer une affection temporaire de l'esthétique du paysage dû à la présence de chantiers ou de travailleurs et de machinerie en bordures des voiries ou des milieux bâtis dans la zone locale du jardin.

### **4. 2.3. IMPACTS POTENTIELS DES TRAVAUX SUR LE MILIEU NATUREL**

#### Impacts sur la faune et la flore

Comme la zone du projet est située en milieu urbain et elle est dépourvue de la faune et la flore, on n'aura pas des impacts sur la faune et la flore. Sauf qu' une attention particulière doit être donnée par l'entreprise pour éviter la détérioration des plantes et des arbres ornementales plantées par les habitations ou la municipalité.

Il est important de noter que les emprises des voiries, du réseau de drainage et d'assagissement sont bien dégagées et il n'aurait pas d'abattages d'arbres ou de destruction du couvert végétal.

### **4. 2.4 IMPACTS POTENTIELS DU CHANTIER SUR LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE**

Globalement, les impacts sociaux négatifs générés par le programme seront limités en raison des superficies relativement réduites de terrains nécessaires pour les différents sous projets.

#### Impact du bruit :

En plus des poussières, les nuisances sonores constituent un facteur potentiel d'impact lié aux travaux et peuvent constituer une importante gêne pour les riverains et perturber leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes.

#### Impact sur la santé et la sécurité des travailleurs :

Certains travaux tels que les travaux en fouille, l'exposition aux bruits intenses, l'utilisation d'outils tranchants etc. présentent des risques sur la santé et la sécurité des travailleurs suite aux chutes, blessures, brûlures..

#### Impact sur la santé et la sécurité des riverains

Un chantier en zone urbaine caractérisée par une densité élevée constitue un danger pour les habitants et les usagers de la voirie à cause des mouvements des engins du chantier, de la présence d'excavations, de produits inflammables, etc. Il constitue une gêne importante pour le déplacement et l'accès des riverains à leurs propriétés.

#### Impact sur les réseaux existants

Les travaux pourraient entraîner des perturbations dans la fourniture de l'eau, de l'électricité et du téléphone dans les quartiers. En fait, la circulation des engins et les travaux pourront porter atteints aux réseaux souterrains et aériens (réseaux d'eau potable, réseaux d'assainissement des eaux usées, d'électricité et de téléphone).

#### Sécurité routière

Pendant les travaux, la circulation sera perturbée par les mouvements des camions et engins de travaux. C'est un impact local et à faible étendu et qui peut être dépassé par la bonne organisation des travaux.

#### Déplacement involontaire des gens

Les travaux de ce projet ne génèrent aucun déplacement involontaire des gens.

#### Activité socio-économique et culturelle

Les travaux pourraient entraîner des désagréments dans la fourniture de l'eau, de l'électricité et du téléphone dans le quartier. En faite, la circulation des engins et les travaux d'excavation des tranchées et des fouilles pour la mise en place du réseau d'assainissement, d'évacuation des eaux pluviales et l'éclairage public pourront porter atteinte aux réseaux souterrains et aériens (réseaux d'eau potable, d'électricité et de téléphone). En plus les travaux d'excavation peuvent engendrer comme dégât aux

infrastructures existantes et aux constructions limitrophes aux travaux.

D'autre part, les travaux peuvent gêner l'accès des habitants du quartier aux établissements et services

divers notamment les institutions d'éducation, de santé, et au souk hebdomadaire dans la commune

Sur le plan culturel, il n'existe dans les zones du projet aucun site archéologique ou zone protégée susceptible d'être perturbé par les travaux. Toutefois, en cas de découverte fortuite, l'entreprise de travaux devra s'engager à avertir immédiatement les services concernés, et les travaux seront orientés conformément à leurs directives.

#### **4.2.5 IMPACTS LIÉS A LA PHASE OPERATIONNELLE**

##### **Réhabilitation des voiries**

Les impacts négatifs qui peuvent se manifester sont généralement dus à un manque d'entretien et de maintenance et une application insuffisante des mesures de sécurité.

##### **Assainissement des eaux usées**

Les impacts négatifs issus du réseau d'assainissement seront liés à :

- Risque de retour des eaux usées et de débordement à l'intérieur des logements raccordés particulièrement en cas d'obstruction de la canalisation publique ou en cas de fortes averses,
- Risque de débordement des eaux grises dans les rues et qui peuvent générer des nuisances olfactives, des risques sanitaires et la prolifération d'insectes,

##### **Drainage des eaux pluviales**

En cas d'absence d'un plan de curage et de maintenance du réseau de drainage en eaux pluviales, il y aura des risques de :

- Ensablement et d'obstruction des canalisations et des ouvrages, accumulation des déchets solides dans les regards à grilles,

Ces risques auront par conséquent la stagnation des eaux pluviales dans les rues.

## 5. MESURES D'ATTENUATION

**Tableau 4: Plan des mesures d'atténuation**

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlement et Normes	Responsabilité	Coût
Phase de conception						
Composante de voiries	Intrusion des eaux de ruissellement aux logements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter les cotes seuils et prévoir des profils en long dont les cotes projets sont en-dessous de la côte zéro des logements ;</li> <li>Respecter les pentes naturelles du terrain.</li> <li>Faire les sondages nécessaires pour identifier la classe du sol afin de dimensionner le corps de chaussée</li> </ul>	Pendant la phase de l'APD		Bureau d'études Point focal de la commune	Inclus dans les prix d'étude
Composante de drainage	Stagnation des eaux et dégradation des voies	Vérification des débits, y compris les apports extérieurs du quartier et de la capacité d'évacuation des caniveaux de drainage de la chaussée Prévoir l'extension du réseau de drainage enterré en cas de difficulté de drainer les eaux de ruissellement superficiellement.	Pendant la phase de l'APD		Bureau d'études Point focal de la commune	Inclus dans les prix d'étude
Composante assainissement	Obstruction du réseau et retour d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir un profil au long en respectant les conditions d'auto-curage dans le réseau</li> <li>Prévoir le raccordement des logements avec des boîtes de branchement siphonées pour éviter le retour des eaux usées et le dégagement des mauvaises odeurs ;</li> <li>Eviter le raccordement des eaux pluviales des toitures des maisons ;</li> </ul>	Pendant la phase de l'APD		Bureau d'études Point focal de la commune	Inclus dans les prix d'étude
Installation du chantier						

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlement et Normes	Responsabilité	Coût
Stockage de matériaux de construction (propagation de poussières, érosion) Entretien des engins de chantiers Base de vie	Pollution de l'air (poussières). Pollution des eaux et des sols. Génération des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>En coordination avec la municipalité, un terrain ,propriété d'Etat, vide et proche de rue El-bijaoui a été choisi pour l'installation du chantier</li> <li>L'entreprise titulaire du marché est appelée à : <ul style="list-style-type: none"> <li>Préparer un plan d'organisation et de fonctionnement du chantier tout en prévoyant les dispositifs de sécurité et de protection de la santé sur chantier,</li> <li>Aménager les aires de stockage des déchets et des matériaux de construction à l'abri des vents et des eaux de ruissellement</li> <li>Aménager éventuellement une zone de stockage provisoire des matériaux,</li> <li>Assurer un stockage sécurisé des produits inflammables dans des fûts étanches et les éloigner des sources d'étincelles ou de feu pour éviter les risques de fuites, d'incendie et de pollution accidentelle .</li> </ul> </li> </ul>	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Arrêté du ministre de l'économie nationale du 20 juillet 1989, portant homologation de la norme tunisienne relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique.</li> <li>-Code du travail Loi n°96-41</li> <li>-Dispositions de la loi n°96-41, relative aux déchets et ses textes d'application</li> </ul>	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux
Dégagement des emprises						
Travaux de démolition de revêtement existant (Bruit, poussières, déchets)	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation des équipements insonorisés.</li> <li>Interdiction des travaux pendant la nuit et les horaires de repos.</li> <li>Respect du niveau de bruit en milieu de travail.</li> <li>Collecte et évacuation quotidienne des déchets de démolition vers la décharge contrôlée ou sites d'élimination autorisés.</li> <li>Humidification des déchets avant leur chargement et arrosage régulier des pistes décapées.</li> <li>Couverture des bennes des camions de transport des déchets de démolition.</li> </ul>	Pendant chaque opération de démolition	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit.</li> <li>Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code de Travail).</li> <li>Loi cadre relative à la gestion des déchets</li> </ul>	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché des travaux
Travaux de Terrassement						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des horaires de repos</li> <li>Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ;</li> </ul>			Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlement et Normes	Responsabilité	Coût
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles.</li> <li>- Chargement, déchargement et stockage des déblais et des matériaux pour remblais (poussières, bruits, risques d'accident)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents</li> <li>- Perturbation de l'écoulement normal des eaux, ensablement des ouvrages hydrauliques,</li> <li>- Perturbation du trafic routier.</li> <li>- Endommagement des réseaux existants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)</li> <li>• Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge.</li> <li>• Assurer l'accès des riverains à leurs domiciles ainsi qu'aux garages personnels.</li> <li>• Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur concertera avec les divers concessionnaires pour obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes (SONEDE, ONAS, STEG, etc..) ;</li> <li>• Tout dégât au niveau des infrastructures rencontrées doit être réparé au fur et à mesure de l'avancement des travaux</li> <li>• Durant les travaux, l'entrepreneur peut découvrir des infrastructures non signalées sur les plans, donc, il avertira immédiatement la municipalité qui informera le concessionnaire concernée pour pouvoir prendre les mesures nécessaires lors des travaux.</li> <li>• Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais</li> </ul>	Pendant toute la période des travaux	<p>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</p> <p>Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>NT 106.004</p> <p>Code de la route</p>		Inclus dans les prix du marché travaux
Construction du corps de chaussée						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répandage, arrosage et compactage des couches de chassée,</li> <li>- Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux</li> </ul>	Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement</li> <li>• Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<p>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</p> <p>Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>NT 106.004</p> <p>Code de la route</p>	Responsable PGES (Entreprise) Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlement et Normes	Responsabilité	Coût
Travaux générant de beaucoup de bruit (Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.	Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation d'équipements insonorisés (utilisation de caissons d'insonorisation)</li> <li>Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos</li> <li>Respect des niveaux réglementaires du bruit au droit des façades de logements, d'écoles, d'hôpitaux, etc.</li> </ul>	Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des compresseurs, de groupe électrogène, Lors des opérations de déchargement des matériaux de construction	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux
Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pollution de l'air.</li> <li>Nuisances aux riverains.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle technique réglementaire des engins de chantier</li> <li>Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration, bruit excessif, fumée d'échappement, etc.) sur la base des normes établies par les constructeurs.</li> <li>Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus.</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits  NT 106.004	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs	Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquat en fonction de la nature des risques (Casques et bouchons d'oreilles, masque anti poussières, lunettes, gants, chaussures de sécurité, etc.)</li> <li>Port obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail</li> <li>Disponibilité permanente sur chantier de boîte de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlement et Normes	Responsabilité	Coût
Travaux générateurs de divers types de déchets (Terrassement, construction des différents ouvrages, travaux de démolition, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution de l'air, des eaux et des sols.</li> <li>• Dégradation du paysage.</li> <li>• Risques sanitaires.</li> <li>• Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement.</li> <li>• Erosion des sols et ensablement des ouvrages hydraulique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdiction de brûler les déchets.</li> <li>• Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des ordures ménagères et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée.</li> <li>• Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux</li> </ul>	Chaque jour pendant toute la durée des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux
Mesures particulières relatives aux travaux de réalisation du réseau d'assainissement et de drainage						
Perturbation du fonctionnement du réseau existant. Risque de rejet superficiel d'eaux usées	Problèmes de pollution, d'hygiène et de salubrité publique, de nuisances (Odeurs). Perturbation du réseau (coupure du réseau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir le réseau existant en fonctionnement pendant toute la durée des travaux</li> <li>• Eviter l'ouverture des langues tranchées à la fois pour minimiser le problème de la perturbation de la circulation.</li> <li>• Informer suffisamment à l'avance les riverains en cas d'éventuelles coupures du réseau (date et durée de la coupure)</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	Règlements relatifs à l'hygiène et la salubrité publique (Loi organique des communes)	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux
Mesures particulières relatives aux travaux de réalisation du réseau d'éclairage public						
Production de déchets de câbles	Risque de brûlage pour récupération du cuivre (Pollution atmosphérique).	Collecter les déchets de câbles dans un bac réservé à cet effet. Livraison des déchets collectés à des récupérateurs et recycleurs agréés.	Pendant toute la durée des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux
Achèvement des travaux						

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlement et Normes	Responsabilité	Coût
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier	Séquelles des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier</li> <li>• Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés</li> <li>• Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes</li> <li>• Enlèvement et remplacement des sols pollués.</li> <li>• Remise en état des lieux</li> <li>• Consigner toutes ces mesures et réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux.</li> </ul>	Avant la réception provisoire des travaux	<p>Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application</p> <p>Clauses du marché relatives à la réception des travaux</p>	Responsable PGES (Entreprise) + Point focal de la commune	Inclus dans les prix du marché travaux
<b>Mesure en phase d'exploitation</b>						
<b>Voiries et trottoirs</b>						
-Dégradation de la couche de roulement -Obstruction des ouvrages de drainage routier	-Vieillesse prématurée de la voirie -Stagnation des eaux, plaintes des usagers à cause des dégâts causés aux véhicules, problèmes de fluidité du trafic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'état de la voirie</li> <li>- Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition</li> <li>- Collecte des déchets ménagers</li> </ul>	<p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p> <p>Quotidienne</p>		Point focal de la commune	Budget de la commune
<b>Réseau de drainage des eaux pluviales</b>						
Colmatage et ensablement des caniveaux, grilles existantes	Débordement, inondation, dégradation du réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecte des déchets ménagers</li> <li>Contrôle de l'état du réseau de drainage</li> <li>Curage du réseau</li> </ul>	<p>Quotidienne</p> <p>Mensuel</p> <p>au minimum</p> <p>2 fois/an</p>		Point focal de la commune	Budget de la commune

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlement et Normes	Responsabilité	Coût
<b>Réseau d'assainissement</b>						
Obstruction du réseau	Débordement, mauvaises odeurs, risques sanitaires	Contrôle de l'état du réseau Curage du réseau	Mensuel Trimestriel		Point focal de la commune	Budget de la commune

## MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise est tenue d'engager les actions suivantes et d'obtenir les autorisations et les accords nécessaires :

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

- Obtention des accords/autorisation nécessaires à l'occupation provisoire de terres et l'identification d'un site approprié et d'un plan d'installation du chantier et le soumettre à l'approbation du MO.

-Les travaux du projet influent sur les réseaux existants, cependant l'entreprise est appelée à :

\* Contacter les divers concessionnaires pour obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes (SONEDE, ONAS, STEG, etc..),

\* Définir les travaux à effectuer sur ces réseaux pour les besoins du projet et les périodes d'intervention,

\* 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.

\*La décharge publique choisie en coordination avec la municipalité est celle de Gammarth.

-Pour le présent projet, l'exploitation et l'entretien relèveront de la responsabilité de la Commune.

## 6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre de PGES feront l'objet d'une surveillance afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du projet. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du projet et de respecter les engagements environnementaux pris par les parties concernées.

Le suivi environnemental consiste à observer l'évolution des composantes des milieux naturel et humain potentiellement affectées par le projet, afin de vérifier que les mesures environnementales prises sont effectivement efficaces. Le suivi environnemental permettra de suivre l'évolution de l'état de l'environnement, notamment les éléments environnementaux sensibles et les activités d'exploitation significatives, à partir d'indicateurs environnementaux et ce pendant la durée du projet.

Il est nécessaire de noter que l'entreprise doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer un contrôle continu du respect de la réglementation en vigueur et des mesures environnementale et sociale du PGES. Elle doit désigner un responsable HSE du chantier, qui sera le vis à vis du responsable de la commune pour toute question ayant trait au PGES travaux.

Le plan de surveillance et du suivi environnemental vise principalement à s'assurer le respect des éléments suivants :

- Lois et règlements pertinents,
- Conditions fixées par les autorités réglementaires,
- Engagements du promoteur prévus dans le cadre des autorisations obtenues.

Le plan de surveillance et du suivi environnemental de ce projet comporte deux composantes :

- Un plan de surveillance et du suivi environnemental pendant les travaux.
- Un plan de surveillance et du suivi environnemental pendant l'exploitation.

### **Rapportage :**

**Phase de travaux :** Un rapport du suivi mensuel sera préparé par l'entreprise et transmis à la commune.

Les résultats obtenus, les mesures prises, les autorisations, etc. doivent être bien documentés (Courriers, PV, bulletins de mesures et d'analyse, quittance de livraison des déchets, PV de réception, photos, etc.)

**Tableau 5: Plan de contrôle et de suivi environnemental**

Paramètres de suivi	Endroit	Type de contrôle (méthodes et équipements)	Fréquence et mesure	Norme applicable	Responsabilités institutionnelles	Coût estimatif (DT)
<b>Phase des travaux</b>						
Emissions atmosphériques	Site du chantier	Contrôle visuel	Journalier	NT106.04 260µg/m3	Entreprise chargée des travaux +Municipalité	Inclus dans le marché
Bruit et vibration	Site du chantier	Contrôle visuel	Journalier	60 dB	Entreprise chargée des travaux + Municipalité	Inclus dans le marché
Gestion des déchets solides	Site du chantier	Contrôle visuel - Présence de déchets éparpillés dans le site. - Présence de bennes pour les déchets recyclables.	Journalier	Loi n°96-41 du 10 juin 1996	Entreprise chargée des travaux + Municipalité	Inclus dans le marché
Gestion des rejets hydrique et déchet dangereux	Base de vie du chantier	Contrôle visuel - Contrôle des reçus des déversements des eaux vidangées - Existence d'une enceinte étanche pour le stockage du carburant.	Journalier A chaque vidange	Arrêté du 26 mars 2018	Entreprise chargée des travaux + Municipalité	Inclus dans le marché
Gestion du trafic routier et des accès	Site du chantier	Contrôle visuel - Existence de signalisations. - Disponibilité d'un responsable de la sécurité sur le site. - Existence de panneaux signalétiques de limitation de vitesse. - Existence d'un endroit dédié au nettoyage et à l'entretien des engins. - Nombre de séances de sensibilisation réalisées. - Mise en place d'une clôture de chantier	Journalier	Code de la route	Entreprise chargée des travaux	Inclus dans le marché
Réseaux existants	Site du chantier	Contrôle visuel - Dégâts temporels dans les réseaux existant	Journalier	Conforme aux mesures préconisées	Entreprise chargée des travaux	Inclus dans le marché

Paramètres de suivi	Endroit	Type de contrôle (méthodes et équipements)	Fréquence et mesure	Norme applicable	Responsabilités institutionnelles	Coût estimatif (DT)
Plaintes	Sur chantier et/ou au bureau de la Municipalité	Registres des plaintes	Journalier		Entreprise chargée des travaux +Municipalité	Inclus dans le marché
Sécurité des ouvriers	Site du chantier	<p>Contrôle visuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Port des équipements de protection individuels</li> <li>-Présence d'une boîte à pharmacie de premiers soins</li> <li>-Désigner un responsable HSE du chantier</li> </ul>	Journalier	Code du travail	Entreprise chargé des travaux +Municipalité	Inclus dans le marché
Remise en état des lieux	A la fin du chantier	<p>Contrôle visuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Respect des mesures d'atténuation préconisées ; Enlèvement de toutes installations ;</li> <li>-Enlèvement de tous les dépôts en matériaux, déchets ; équipements et matériels divers de chantier ;</li> <li>-Nettoyage et remise en état des lieux du chantier, des voies ; -d'accès et de toute zone occupée temporairement par les besoins du chantier.</li> </ul>	A l'établissement du PV de réception provisoire et définitive	Cahier des clauses techniques générales	Entreprise chargée des travaux +Municipalité	Inclus dans le marché
<b>Phase d'exploitation</b>						
Voiries	Site du projet	<p>Contrôle visuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de déchets éparpillés dans le site.</li> <li>- Présence de dégradation des voiries</li> <li>- Ensablement du réseau de drainage superficiel</li> </ul>	1 fois par mois	Conforme aux mesures préconisées	Municipalité	Budget de la commune
Réseau d'assainissement	Site du projet	<p>Contrôle visuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des branchements illicites</li> <li>- Contrôle des bouchages</li> <li>- Contrôle des cassures et des fuites</li> </ul>	01 fois par trimestre	Conforme aux mesures préconisées	Municipalité en coordination avec l'ONAS	Budget de l'ONAS
Réseau de drainage des eaux pluviales	Site du projet	<p>Contrôle visuel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de déchets et d'ensablement</li> <li>- Contrôle des bouchages</li> </ul>	Avant et après la saison pluvieuse	Conforme aux mesures préconisées	Municipalité	Budget de la commune

# ANNEXES

## CONSULTATION PUBLIQUE

L'approche participative adoptée dans le cadre du PDUGL consiste à faire participer le public lors de l'identification des investissements communaux et lors des études de conception et des Plans de gestion environnementale et sociale - PGES. Un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) sera également mis en place pour répondre aux doléances des citoyens et résoudre à temps les éventuels conflits sociaux.

L'invitation des parties prenantes du projet a été effectuée par le service de la commune.

La journée de consultation publique a été organisée le **28/07/2020**.

Au total, **16** participants ont répondu à l'invitation (**16 hommes**), y compris les représentants du bureau d'études chargé de cette étude.

Une présentation sommaire des objectifs de l'étude et des résultats du PGES est effectuée, Elle a comporté les thèmes suivants :

- Objectifs du projet, Objectif du PGES et objectifs de la consultation publique
- Les Composantes du projet
- Les impacts environnementaux et sociaux positif du projet
- Bilan des impacts environnementaux et sociaux négatives du projet
- Plan d'action environnemental et social

Des discussions ont eu lieu entre les habitants d'une part, le bureau d'études et les cadres de la municipalité d'une autre part. Les habitants se sont montrés en faveur du projet pour une bonne collaboration avec la commune, et l'entreprise des travaux.

PGES : PROJET DE REHABILITATION DU QUARTIER CHOUECH  
COMMUNE DE LA GOULETTE

IMED REBEI Ingénieur Conseil En Génie Civil

**CRITERES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DE NON ELIGIBILITE DU SOUS PROJET AU FINANCEMENT PDUGL**

Question	Réponse	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		X
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain (> 1h) ?		X
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou des personnes (>50 personnes) ?		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 composition onéreuses qui risquent de rendre le projet incapable 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 terrestres 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

-Si la réponse est positive à l'une ou plusieurs questions ci-dessus (1-8), le projet est classé dans la catégorie A. Il est exclu du financement PDUGL.

-Si toutes les réponses sont négatives (le projet est admissible au financement " PDGUGL"), passer à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale (liste de vérification ci-après).



**VERIFICATION DE LA NECESSITE OU NON D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Question	Réponse	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,)?		X
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (par exemple, centrale d'enrobe pour le revêtement des voiries, carrières de sable et granulats, etc.) ?		X
11. Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.)? Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles	X	
12. Etre implanté sur un terrain accidenté, érodé, a forte pente, inondable, d'accès difficiles,... ?		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 conduits 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 cote zéro pour permettre les raccordements 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 comprenant un tronçon unique >1 ml et/ou de linéaire total cumulé >5 km?		X
18. Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement et / ou réseau d'alimentation en eau potable?	X	
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitées?		X
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (exemples : dépôt et ateliers de réparation ; marchés aux bestiaux, marché de gros...)?		X

-Si la réponse est positive à l'une ou plusieurs questions ci-dessus (9-20), le projet est classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale 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-ANNEXES 2) dans le DAO et le marché des travaux.

➤ **Le projet est classé dans la catégorie B**



**JRAIED OUSSAMA**  
Direction Technique

**Annexe 2 Album des photos**



**Formation de boue-V13**



**Stagnation des eaux de ruissellement au niveau des intersections**

الجلسة التشاركية حول دراسة المؤثرات البيئية والاجتماعية  
الثلاثاء 28 جويلية 2020

الاسم و اللقب	العمر	المنطقة	رقم الهاتف او البريد الالكتروني
محمد الدين خوري	53 سنة	العوينة	mejinecddine.felhi@gmail.com
ياسمين الخوري	48 سنة	العوينة	oussama.felhi@gmail.com
محمد السيد الخوري	65 سنة	"	hibib.kasouba@gmail.com
الاسعد بن ساسي	33 سنة	العوينة	lassaad.benassi@gmail.com
عبد العزيز الرحمان	64 سنة	العوينة	azizrhilia@yahoo.fr
علي الشاوي	-	-	96910 116
هيثم الخوري	-	-	-
سما خوري	-	-	-
عبد الله الخوري	العام	العوينة	55,354,3 of

مشروع تهذيب حي الشواش بالعوينة

بطاقة حضور

الجلسة التشاركية حول دراسة المؤثرات البيئية والاجتماعية

الثلاثاء 28 جويلية 2020

الاسم و اللقب	العمر	المنطقة	رقم الهاتف او البريد الالكتروني	الاه
زيد الشاوش	54 سنة	العوينة	58886811	
منور القصب	61 سنة	العوينة	3521303	
علي بنو	55	طنج الواد	97447287	
محمد الشاروت	26	من الشواش	97626025	
عبد العزيز عثمان	42	حي الكراشي		
احمد عبد الله	65	حدائق العوينة	98560597	

بلدية حلق الوادي  
مشروع تهذيب حي الشواش بالعوينة  
بطاقة حضور  
الجلسة التشاركية حول دراسة المؤثرات البيئية و الاجتماعية  
الثلاثاء 28 جويلية 2020

اللقب	العمر	المنطقة	رقم الهاتف او البريد الالكتروني
أبو	54 سنة	العروسك	58886811
أبو	61 سنة	العوينج	3521303
أبو	55	حلق الوادي	+447287
أبو	26	حي الشواش	+626025

محضر جلسة تهييب حي الشواش بالعوينة في إطار البرنامج الخصوصي لتهييب  
الأحياء الشعبية للحد من التفاوت الجهوي  
دراسة المؤثرات البيئية والاجتماعية PGES

**1- معطيات بخصوص البلدية :**

- 1- اسم البلدية : بلدية حلق الوادي  
ب - عدد السكان بالبلدية : 45700  
ت - تاريخ الجلسة : الثلاثاء 28 جويلية 2020  
ث - مكان الجلسة : مقهى الشواش  
ج - اسم ميسر الجلسة : نجم الدين الفهري  
ح - محضر محرر من قبل : أسامة جريد

**2- معطيات بخصوص الجلسة :**

أ - المشاركون في الجلسة (ارفاق قائمة الحضور):

عدد المشاركين	عدد النساء	عدد الشبان الذين تتراوح أعمارهم بين 16 و35 سنة	العدد الجملي
15	0	3	18
100 %	0 %	20%	

**جدول الأعمال:**

- ✓ تقديم دراسة المؤثرات البيئية والاجتماعية PGES لمشروع تهييب حي الشواش بالعوينة.  
✓ الإجابة عن تساؤلات المواطنين.

**تقديم الدراسة :**

\*عناصر التدخل المبرمجة :

- ✓ تدعيم الطرق الرئيسية المعبدة التي هي في حالة متهترنة  
✓ تعبيد الطرق الترابية المبنية في الأمتل  
✓ تصريف مياه الأمطار  
✓ تركيز شبكة جزئية لتصريف مياه الأمطار و شبكة جزئية لتصريف المياه المستعملة.  
✓ التنوير العمومي

\*التأثيرات الايجابية و السلبية للمشروع :

- التأثيرات السلبية للمشروع على البيئة عند انجاز الأشغال :  
✓ إمكانية حدوث اضطرابات في أنشطة المتساكنين  
✓ صعوبة الدخول و الخروج من المنازل  
✓ صعوبة المرور

- ✓ إمكانية تلوث الهواء/ضوضاء الأشغال
- تأثيرات ايجابية المشروع على البيئة عند انجاز الأشغال :
- ✓ توفير مواطن شغل لبعض سكان الحي
- ✓ إضفاء حركية اقتصادية المحلات التجارية
- تأثيرات المشروع في فترة الاستغلال:
- ✓ لا توجد تأثيرات سلبية تذكر لا في صورة : عدم احترام مستعملي الطريق لقواعد الجولان.
- تأثيرات المشروع على الوسط الاجتماعي و الاقتصادي :
- ✓ للمشروع تأثيرات ايجابية على الوسط الاجتماعي و الاقتصادي و الاقتصادي بحكم تحسن وضعية الطرقات و سهولة المرور على الأرصفة و المعبد بعد الانجاز سهولة جمع الفواضل و النفايات.
- ✓ محدودية تأثير الطريق بالعوامل المناخية بعد تهيئته و التحكم في سيلان مياه الأمطار و عدم تراكمها.
- ❖ الإجراءات المبرمج اتخاذها لتجاوز التأثيرات السلبية للمشروع قبل أثناء و بعد الانجاز :
- ✓ الاحتياطات المبرمج اتخاذها قبل المشروع في الانجاز
- ✓ إعداد دراسات تفصيلية.. توفير تأمين للمشروع
- ❖ الإجراءات المزمع اتخاذها أثناء العمل : الحد من التلوث من خلال :
- ✓ رفع الفواضل المختلفة إلى المصب النهائي لتجنب الأضرار بالشبكات الموجودة بمواقع الأشغال و المحيطة بها.
- ✓ الحد من التلوث الناتج عن ضجيج الاليات و انتشار الغبار
- ✓ الحد من انبعاث الغازات/صيانة المعدات
- ✓ الحد من إلقاء الفواضل السائلة
- ✓ تنظيف مواقع الأشغال
- ✓ تكليف المصلحة الفنية للبلدية بمتابعة تنفيذ مخطط التصرف البيئي في جميع مراحل و خاصة في مراحل الاستغلال.
- ✓ كما ستحرص البلدية مع جميع الأطراف المتدخلة و المتساكنين الاجوار المنتفعين بهذا المشروع لانجاز مختلف هذه التدخلات.

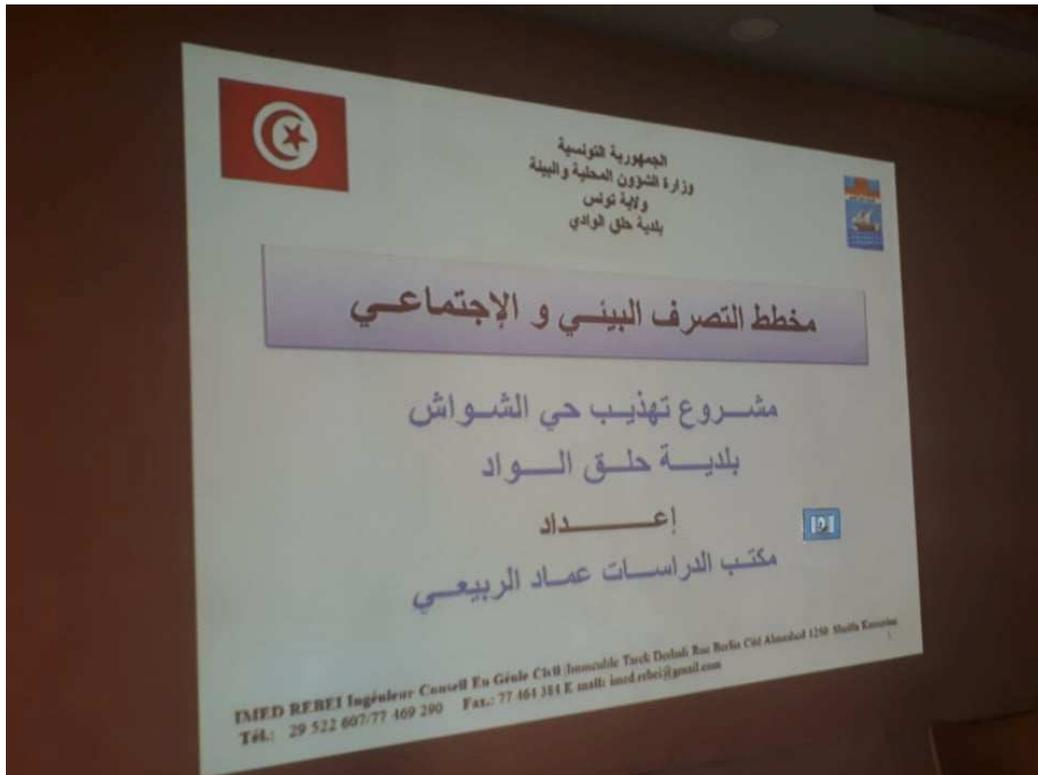
#### 6 - نقاش وتفاعل مع المشاركين :

أسئلة وملاحظات المشاركين	أجوبة البلدية و/أو الأطراف المعنية
فوزي القصبي : حول كيفية تنفيذ اجراءات الوقاية و السلامة.	كراس شروط الصفقة يتضمن كافة الاجراءات اللازمة مع الزام المقاوله بتنفيذها
احمد بن عبدالله : من المسؤول عن متابعة هذه الاجراءات	الادارة الفنية بالبلدية و مكتب الدراسات مكلف كل من جهته في تطبيق اجراءات التوقي من التأثيرات السلبية للمشروع اثناء الانجاز.
هيثم الشاوش : هل سيتم غلق الحي اثناء الانجاز	سيتم الحرص على تفادي غلق الحي بل سيتم برمجة التدخل في الانهج بصفة مسترسلة و لا تقتضي غلق كامل المنطقة بل بعض الانهج و بصفة مؤقتة عند الحاجة لحماية المارة و المتساكنين.
علي الشاوش : تساءل عن انطلاق المشروع	سيتم الاعلان عن طلب العروض حين الانتهاء من اخذ كافة التراخيص الضرورية من المتدخلين العموميين و بالتالي الانطلاق في الانجاز خلال الثلاثي الاول لسنة 2021.

إمضاء رئيس البلدية  
رئيس بلدية حلق الوادي

امسال الإمام







REPUBLIQUE TUNISIENNE  
GOUVERNORAT : SIDI BOUZID  
COMMUNE CEBBALA

**ATTESTATION DE BON FIN D'ETUDES**

Je soussigné **GHARBI SADOK**

J'atteste que M. **ABDKADER AMMARI** Ingénieur En Génie Civil Et Expert  
Environnemental Et Social, au sein du bureau d'ingénieur conseil **Imed Rebei**,  
A élaborée le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet  
" *Travaux De Réhabilitation Du Quartier Ennajeh*" à commune Cebbala.

*Signature et cachet*

عن رئيس البلدية بتقويض منه  
الكاتب العام  
الصادق غربي

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTERE DES AFFAIRES LOCALES  
GOUVERNORAT : SELIANA  
COMMUNE KRIB

## ATTESTATION DE BON FIN D'ETUDES

Je soussigné **LOTFI SLITI**

J'atteste que M. **ABDKADER AMMARI** Ingénieur en Génie Civil Et  
Expert Environnemental Et Social, au sein du **bureau d'ingénieur conseil**  
**Imed Rebei,**

A élaborée le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du  
projet *Réalisation De L'étude Et Le Suivre Des Travaux*  
*D'Aménagement Cité ENNASER- ESSANOIBER Au Krib"*

*Signature et cachet*

رئيس بلدية الكريب  
لطفي السليطي



**CRITERES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DE NON ELIGIBILITE DU SOUS PROJET AU FINANCEMENT PDU/CL**

Question	Réponse	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain (> 1h) ?		X
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou des personnes (>50 personnes) ?		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 composition onéreuses qui risquent de rendre le projet incapable 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 terrestres 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

-Si la réponse est positive à l'une ou plusieurs questions ci-dessus (1-8), le projet est classé dans la catégorie A. Il est exclu du financement PDU/CL.

-Si toutes les réponses sont négatives (le projet est admissible au financement " PDGUGL"), passer à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale (liste de vérification ci-après).

**VERIFICATION DE LA NECESSITE OU NON D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Question	Réponse	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,)?		X
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (par exemple, centrale d'enrobe pour le revêtement des voiries, carrières de sable et granulats, etc.) ?		X
11. Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.)? Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles	X	
12. Etre implanté sur un terrain accidenté, érodé, a forte pente, inondable, d'accès difficiles,.... ?		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 conduits 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 cote zéro pour permettre les raccordements 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 comprenant un tronçon unique >1 ml et/ou de linéaire total cumulé >5 km?		X
18. Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement et / ou réseau d'alimentation en eau potable?	X	
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitées?		X
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (exemples : dépôt et ateliers de réparation ; marchés aux bestiaux, marché de gros...)?		X

-Si la réponse est positive à l'une ou plusieurs questions ci-dessus (9-20), le projet est classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale 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-ANNEXES 2) dans le DAO et le marché des travaux.

➤ **Le projet est classé dans la catégorie B**

**JRAIED OUSSAMA**

Direction Technique