



REPUBLIQUE TUNISIENNE  
Ministère DE L'INTERIEUR  
Gouvernorat de KASSERINE  
Commune de HASSI EL FARID

**Programme d'Appui à la Communalisation Intégrale  
-PACI-**

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

**PROJET DE CONSTRUCTION D'UN PARC MUNICIPAL  
A HASSI EL FARID**



*Version Définitive : « PGES validé et publication autorisée »* JUNI/ 20232

المكلف بالكتابة العامة  
ياسين ذبيبي



## **SOMMAIRE**

### **Sommaire**

1. RESUME DE L'ETUDE.....	5
1.1. DESCRIPTION DU PROJET.....	5
1.2. IDENTIFICATION DES BESOINS ET ACTIONS DE RENFORCEMENT DES CAPACITES .....	7
2. INTRODUCTION.....	8
3. MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF .....	9
3.1. DESCRIPTION DU PROJET .....	9
3.1.1. OBJECTIF DU PROJET.....	9
3.1.2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET .....	9
3.2. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....	10
3.2.1. IDENTIFICATION DE LA COMMUNE.....	10
3.2.2. DELIMITATION DU PROJET .....	11
3.2.3. SITUATION FONCIERE DE LA ZONE DU PROJET .....	11
3.2.4. ETAT ACTUEL DE LA ZONE DU PROJET .....	11
3.2.5. PROGRAMME D'INTERVENTION .....	12
3.2.6. ACTIVITES A ENTREPRENDRE .....	16
3.3. DONNEES BASE UTILES .....	17
3.3.1. ENVIRONNEMENT .....	17
3.3.2. REGLEMENT DE LA SECURITE ET LA SANTE .....	10
3.4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET.....	11
3.4.1. PHASE DE CONCEPTION.....	11
3.4.2. PHASE TRAVAUX.....	11
3.4.3. PHASE EXPLOITATION .....	16
3.5. PLAN D'ATTENUATION.....	19
3.5.1. PHASE CONCEPTION .....	19
3.5.2. PHASE TRAVAUX DE CONSTRUCTION.....	29
4. SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....	51
5. RENFORCEMENT DES CAPACITES .....	59

## ***LISTE DES FIGURES***

Figure 1: Plan de situation de la commune .....	10
Figure 2: Plan de situation.....	11
Figure 3: terrain terre battue.....	12
Figure 4: Localisation du Parc Municipal .....	12
Figure 5: Localisation du Parc Municipal .....	13
Figure 6: Plan projeté .....	14
Figure 7: façade principale.....	14
Figure 8: Porche d'entrée loge gardien.....	15
Figure 9: Plan général .....	16

## ***LISTE DES TABLEAUX***

Tableau 1: programme Fonctionnel .....	15
Tableau 2: Seuils des nuisances sonores .....	19
Tableau 3: Plan de contrôle et de suivi environnemental.....	53
Tableau 4: Programme de renforcement des capacités .....	56

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

---

<b>ANGED</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>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>EIES</b>	Etude d'Impact sur l'Environnement et Sociaux
<b>SONEDE</b>	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux
<b>PGES</b>	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
<b>HSE</b>	Hygiène, Sécurité et Environnement
<b>PDUGL</b>	Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale
<b>CFAD</b>	Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation
<b>PACI</b>	Programme d'Appui à la Communalisation Intégrale
<b>PEES</b>	Plan d'Engagement Environnemental et Social
<b>PAI</b>	Plan Annuel d'Investissement

## 1. RESUME DE L'ETUDE

La commune de HASSI EL FRID nous a confié la réalisation du présent rapport du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le projet « Construction d'un parc municipal à HASSI EL FRID » faisant partie du Programme d'Appui à la Communalisation Intégrale PACI.

### 1.1. DESCRIPTION DU PROJET

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

Les travaux de réalisation de ce projet peuvent toucher les aspects environnementaux et sociaux suivants :

- Gestion de déchet
- Bruit et vibration
- Qualité de l'air
- Sol
- Santé, hygiène et sécurité au travail

### Impacts environnementaux et sociaux du projet et les mesures d'atténuation

#### ➤ **Impacts en phase travaux et mesures d'atténuation correspondantes**

Les impacts potentiels de la phase des travaux sont limités dans le temps (durée des travaux).

#### Impacts potentiels des travaux sur l'environnement physique :

- La pollution atmosphérique due aux rejets de gaz d'échappement des engins et des véhicules du chantier et l'envol de poussière et des particules fines et le dégagement des eaux usées.
- Le risque de pollution des sols et des eaux superficielles et les eaux souterraines par déversements accidentels de produits dangereux (carburant, huiles) et par lessivage des déchets solides ou liquides mal gérés, et par le rejet des eaux usées ou polluées dans la nature.

Ces impacts peuvent être atténués par les pratiques suivantes :

- Maintenance régulière des engins et des véhicules du chantier
- Couverture des bennes de transport des matériaux du chantier
- Humidification des dépôts provisoires de remblais ou des déblais
- Collecte des déchets dans des conteneurs etc.
- Création d'un fossé sceptique pour collecter les eaux usées puis les transportées dans le décharge des eaux usées

### Impacts potentiels des travaux sur le milieu naturel :

En phase des travaux, les impacts potentiels négatifs sur la faune et flore sont les risques de perturbation temporaire de la faune et de la flore due à l'activité intense au cours de la phase de construction. Dans notre cas le site du projet est situées en milieu urbain, on n'aura pas des impacts sur le milieu biologique puisque l'emprise dégagés sauf qu'une attention particulière doit être donnée par l'entreprise pour éviter la détérioration des plantes, et d'assurer l'arrosage en cours de travaux de terrassement.

### Impacts potentiels des travaux sur l'activité socioéconomique :

- Impacts des émissions de gaz et de poussières dus au transport et de fonctionnement du chantier ;
- Gène de la circulation et de la mobilité dans la zone du projet.

Pour réduire ces effets, l'entreprise des travaux est appelée à :

- Limiter la vitesse des véhicules sur le site de construction
- Poser de panneaux de signalisation et d'information.

### ➤ **Impacts en phase d'exploitation et mesures d'atténuation correspondantes**

En phase d'exploitation, le manque d'entretien et de maintenance et l'application insuffisante des mesures de sécurités peuvent être à l'origine d'un dysfonctionnement et/ou dégradation de l'ouvrage et peuvent générer certains impacts négatifs (érosion, pollution des eaux, pollution de sol, dégradation du milieu naturel, etc...) et mettre en cause le bien-fondé du projet et les objectifs pour lesquels il a été initié.

Ces impacts pourront être évités par :

- Mise en place d'un plan de circulation
- Arrosage de la zone du projet
- Humidification des dépôts provisoires de remblais ou des déblais
- Collecte des déchets dans des conteneurs etc.
- nettoyage et l'entretien des camions de service de la commune.
- l'entretien des dispositifs de traitement des eaux usées ou polluées tel que des sableur-déshuileur, les fosses septiques, puits étanches.

Ce projet sera accompagné par des mesures d'atténuation conforme à l'exigence environnementale et sociale du projet pendant la phase de conception du projet, la période des travaux et pendant la phase de l'exploitation.

A cet effet, 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 la vis à vis de la caisse pour toutes les questions s'y rapportant. L'entreprise des travaux va également désigner un responsable hygiène sécurité environnement

(HSE) qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera la vis à vis du responsable PGES de la commune de **HASSI EL FRID**.

Afin de suivre l'implémentation du plan d'atténuation, des rapports trimestriels de suivi 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.

Les travaux de décapage, exécution des fouilles , les gros ouvres et de revêtement extérieur en couche de base en grave concassé, pose des bordures . En effet, le projet sera dégagé en toutes ses parties. la commune de **HASSI EL FRID** est le propriétaire du terrain du projet suite au contrat de vente d'un terrain établi le 26 Aout 2021 .

## **1.2. IDENTIFICATION DES BESOINS ET ACTIONS DE RENFORCEMENT DES CAPACITES**

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

## 2. INTRODUCTION

La commune de HASSI EL FRID nous a confié de réaliser le rapport du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le présent projet «**Construction d'un parc municipal à HASSI EL FRID**» d'un cout estimatif de **350 000 ,000DT**.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de Programme d'Appui à la Communalisation Intégrale PACI : cofinancé par L'Union Européen à travers l'AFD et mis en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (Agence d'exécution).

Le projet consiste à la construction d'un parc municipal à **HASSI EL FRID** dans une zone urbaine.

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 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

### 3. MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF

#### 3.1. DESCRIPTION DU PROJET

##### 3.1.1. OBJECTIF DU PROJET

Le projet de **Construction d'un parc municipal à HASSI EL FRID** a pour objectifs :

- Construction d'un local pour le stockage des engins et les équipements de la commune.
- Amélioration des conditions de travail.
- L'organisation de l'activité au travail.
- Renforcer les moyens existants.

##### 3.1.2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET

Il s'agit d'un projet de **Construction d'un parc municipal à Hassi el Frid** incluant des composantes physiques pour consolider les moyens de la municipalité de **Hassi el Frid**. Le coût estimatif de ce projet est évalué à environ de: **350 000,000 Dinars Tunisiens**.

Les interventions concernent le projet dont :

- loge gardien avec porche d'entrée
- Vestiaires/Bloc sanitaire
- Dépôt de saisie
- Atelier y compris stockage
- Aire de lavage
- Clôture

##### **Coûts et calendrier prévisionnel d'implémentation du projet.**

- Le budget du projet est estimé à **350 000,000 Dinars Tunisien**.
- Le projet sera financé par la L'Union Européen à travers l'AFD et mis en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (Agence d'exécution).

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

#### 3.2.1. IDENTIFICATION DE LA COMMUNE

- Municipalité hassi el frid se situe au sud de gouvernorat de Kasserine s'éloigné de 42 kilomètres au centre de gouvernorat et de 33kilomètres à Bir Lahfay.
- la superficie de la municipalité et de 750 kilomètres carrés

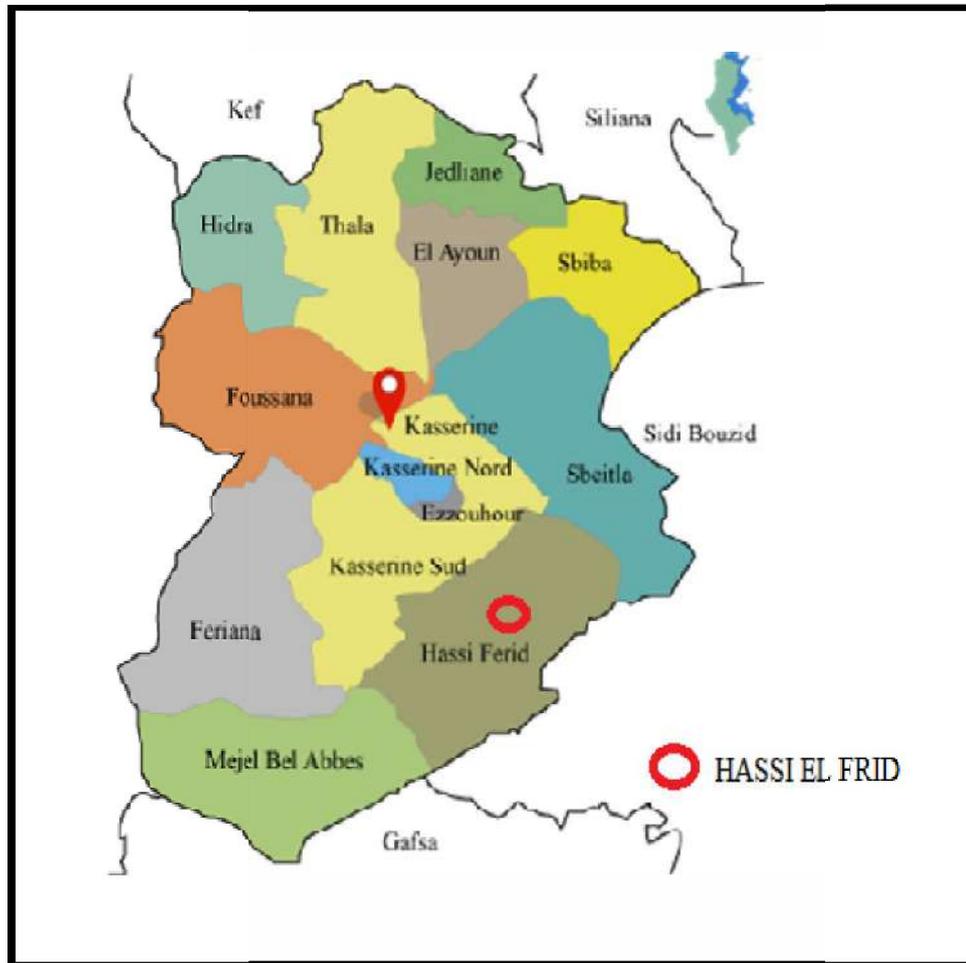


Figure 1: Plan de situation de la commune

### 3.2.2. DELIMITATION DU PROJET

Le projet est situé dans le périmètre communal de **HASSI EL FRID** (gouvernorat de Kasserine):



Figure 2: Plan de situation

#### Vocation de la zone du projet

Le projet est situé dans une zone urbaine, avant tout démarrage des travaux il faut avoir un permis de bâtir selon la réglementation urbaine par la commune de **Hassi El Frid**.

### 3.2.3. SITUATION FONCIERE DE LA ZONE DU PROJET

Après tout enquête et diagnostic fait et après coordination avec les services de la commune il est important de noter que l'emprise des travaux sera dégagée en toutes ses parties et son exécution ne nécessite pas l'acquisition de terrain et aucune expropriation ou déplacement de personnes n'est nécessaire.

Les travaux de génie civil, exécution des fouilles, élévation de la structure et travaux d'aménagement intérieurs du parking et des voies de circulation et des différents réseaux seront exécutés au niveau du terrain appartenant à la municipalité.

### 3.2.4. ETAT ACTUEL DE LA ZONE DU PROJET

- Absence des arbres d'oliviers.
- Présence des réseaux divers (SONEDE, STEG...)

## APERÇU SUR L'ETAT EXISTANT



Figure 3: terrain terre battue

### 3.2.5. PROGRAMME D'INTERVENTION

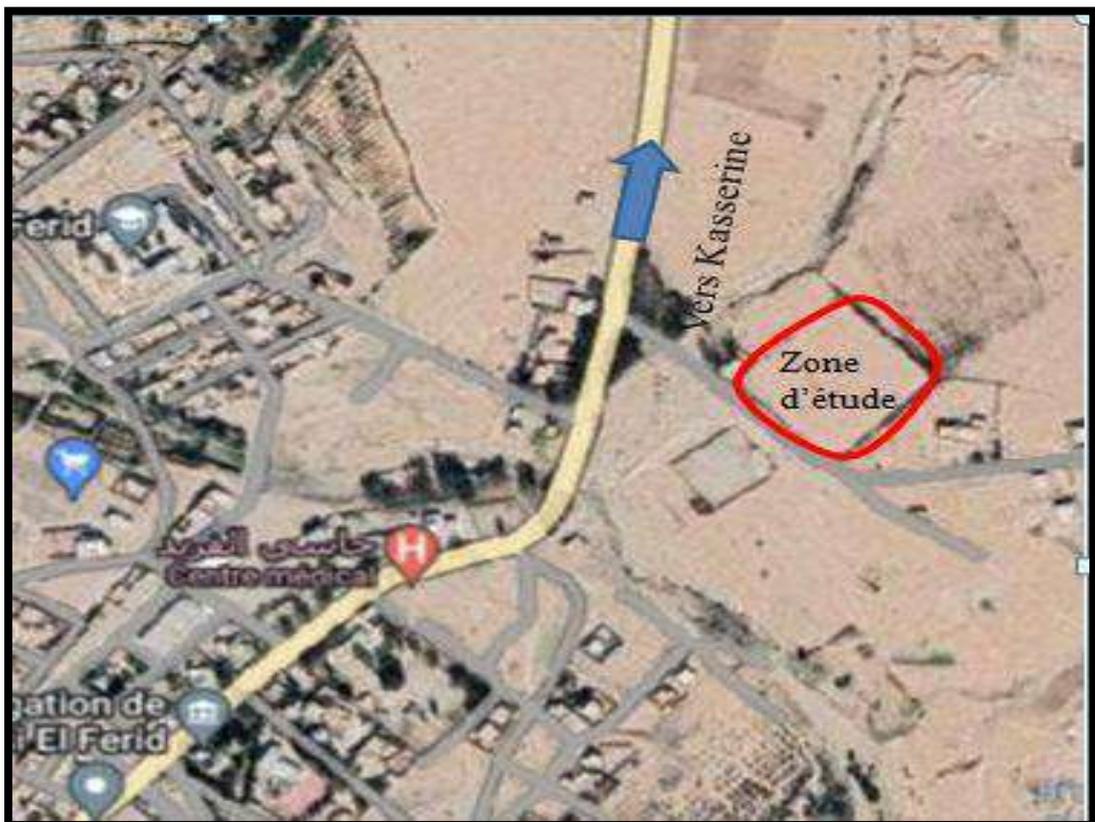


Figure 4: Localisation du Parc Municipal

Afin d'améliorer les moyens de la municipalité, une intervention pour la Construction d'un parc municipal est prévue dans le cadre de ce projet sur une superficie de 950 m<sup>2</sup>. Les travaux consistent à la construction d'un parc municipal.

### Caractéristiques du terrain

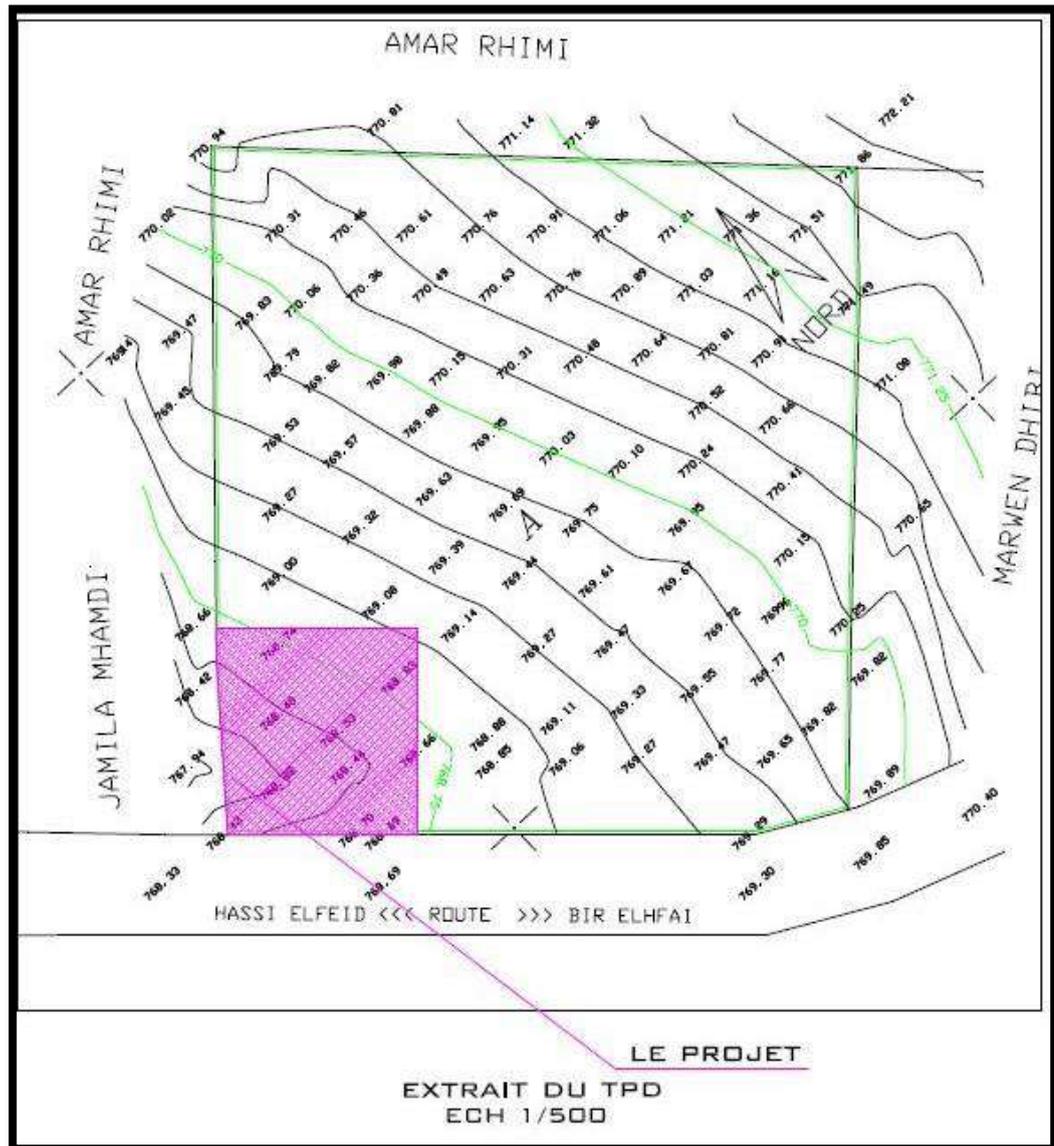
Le terrain est délimité comme suit :

NORD : Terrain appartenant à la commune de hassi el frid

SUD : Terrain appartenant à la commune de hassi el frid

EST: Jamila mhamdi et Amor Rhimi.

OUEST : Route Bir El Hfai.



**Figure 5: Localisation du Parc Municipal**

La superficie de la zone d'intervention est environ **950 m<sup>2</sup>**.

Tenant compte les travaux de terrassement, exécution des fouilles, élévation de la structure et travaux d'aménagement intérieurs du parking et des voies de circulation et des différents réseaux.

La construction d'un loge gardien avec porche d'entrée, vestiaire, dépôt de saisie, atelier y compris stockage et aire de lavage est d'une surface couverte de 257m<sup>2</sup>.

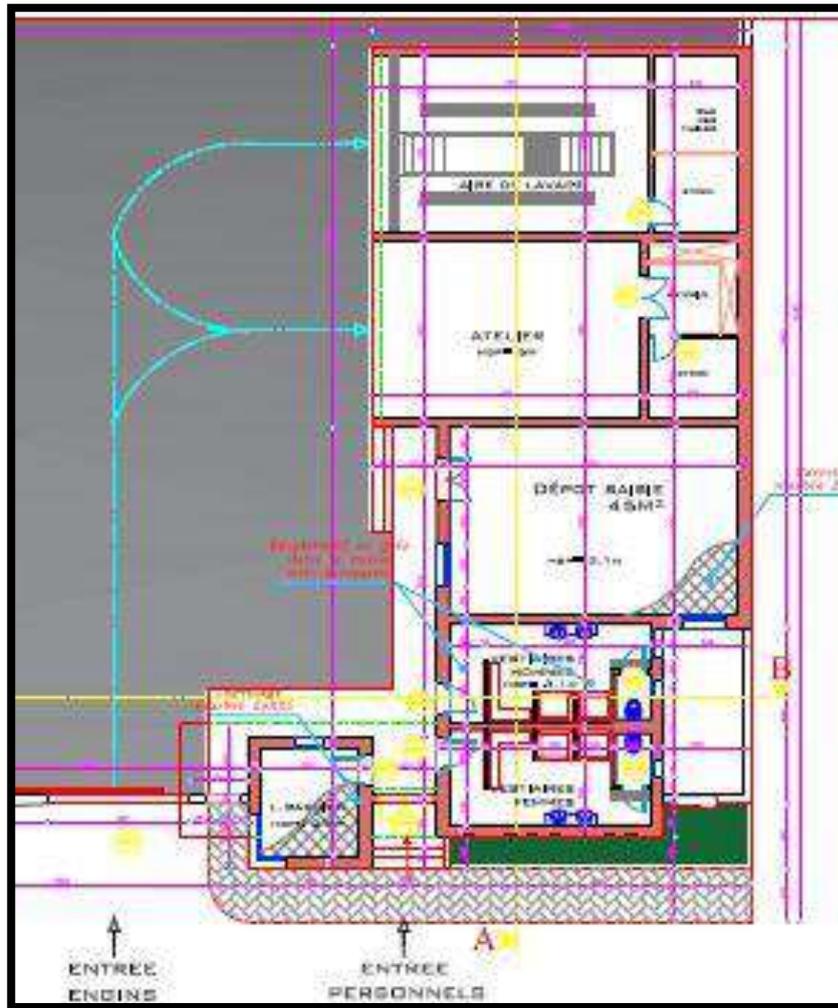


Figure 6: Plan projeté

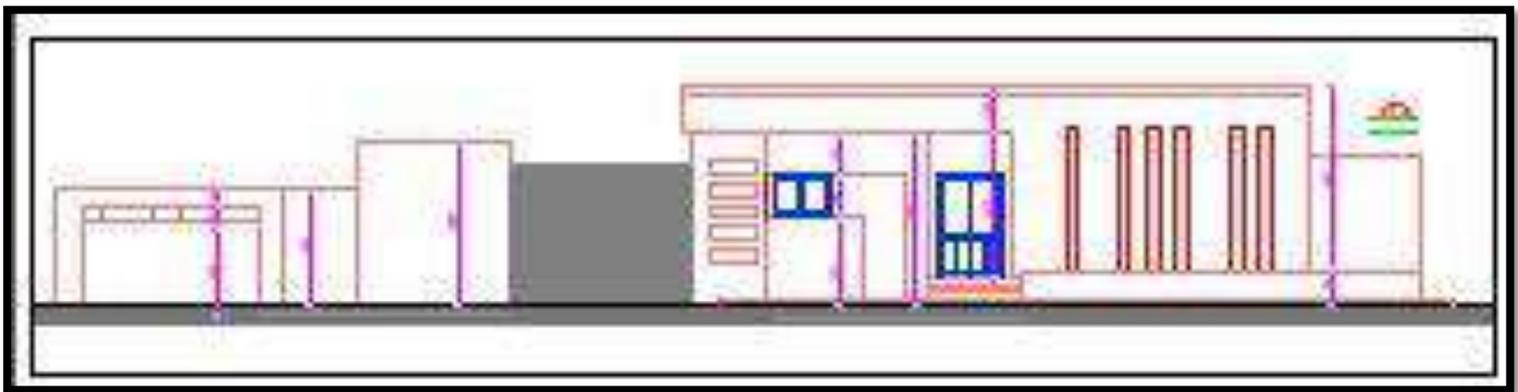


Figure 7: façade principale

❖ Loge gardien : avec une surface couverte de 13 m<sup>2</sup>

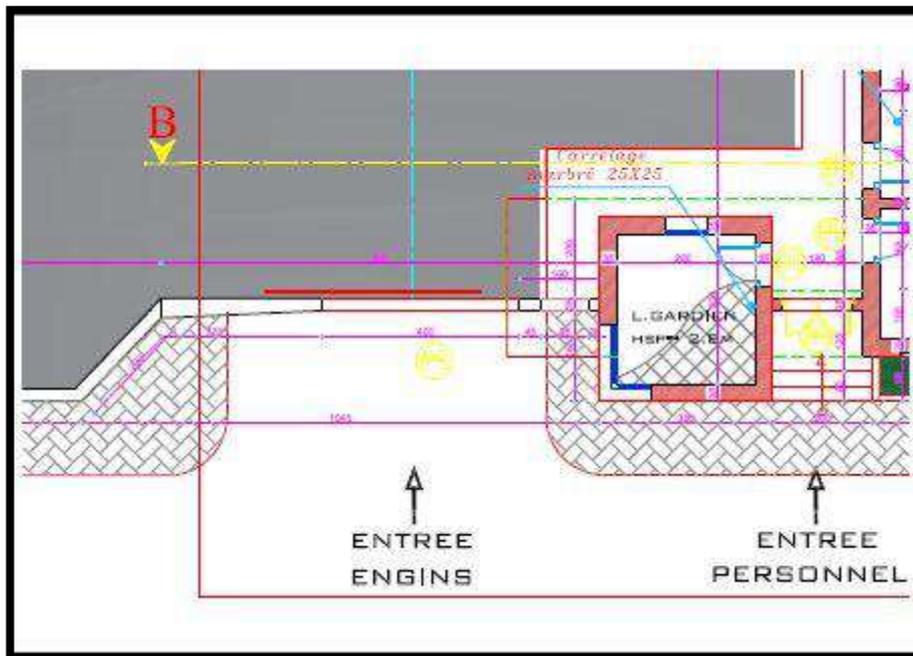
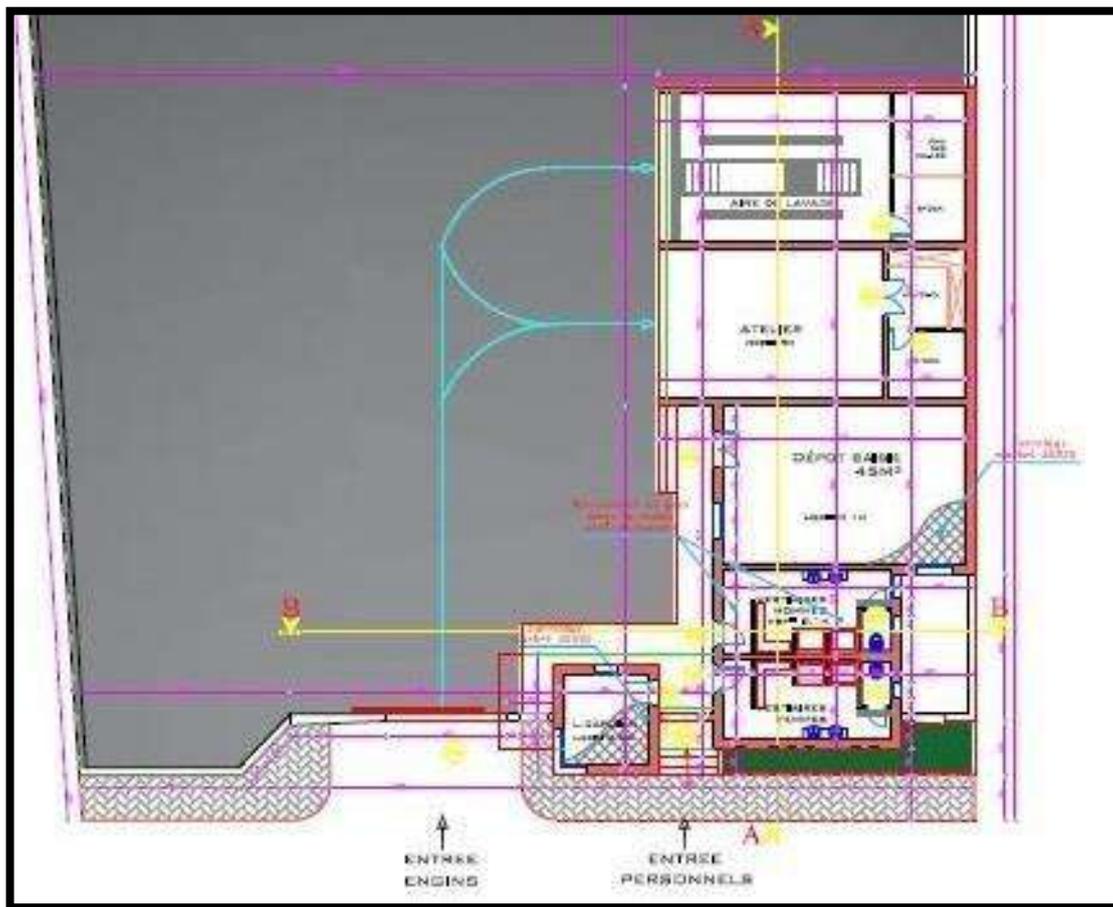


Figure 8: Porche d'entrée loge gardien

Tableau 1: programme Fonctionnel

Désignations	unité	Quantité
Loge gardien avec porche d'entrée	Ens	01
Vestiaires/Blocs sanitaires	m2	37
Dépôt de saisie	m2	50
Atelier y compris stockage	m2	57
Aire de lavage	m2	57
Clôture	ml	56



**Figure 9: Plan général**

### 3.2.6. 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 en :

- La mobilisation et l'organisation du chantier ;
- L'exploitation des emprunts et des carrières pour l'approvisionnement en granulats.
- Les travaux de terrassement comprennent les opérations de remblaiement pour le rehaussement et de décaissement du niveau pour décaper la terre végétale et abattage des arbres.
- Le transport et la circulation des engins et des camions.

### 3.3. DONNEES BASE UTILES

#### 3.3.1. 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, concernent 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° 75-16 du 31 mars 1975, portant promulgation du Code des eaux.
- 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.
- Arrêté MALE et MIPME du 26 Mars 2018 fixant les valeurs limitent des rejets défluents 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/m3 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 2: Seuils des nuisances sonores**

	Seuils en décibels		
	Nuit	Période intermédiaire 6h-7h et 20h-22h	Jour
<b>Zone d'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.
- Loi 2001-119 interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers (Art. 1 et 6) :
  - L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le α

gouverneur, territorialement compétent,

-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.

### **3.3.2. 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 réglementation ces établissements ;

### 3.4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

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

Cette analyse permettra l'évaluation de ces impacts, en indiquant leur nature, leurs origines, et les milieux touchés aussi bien pendant la phase chantier que pendant la phase exploitation du projet. Les impacts du projet peuvent être de différentes origines et nature.

Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées aux phases de construction et d'exploitation du projet et les différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées.

En effet, on distingue deux niveaux de conséquences environnementales :

-Les impacts primaires résultants directement de la réalisation et du fonctionnement des ouvrages,

-Les impacts secondaires résultants des impacts primaires.

Les activités du projet d'aménagement porteront principalement sur :

- Construction du parc municipal+clôture
- Les terrassements.
- Exécution de réseau d'éclairage public
- Aménagement extérieur avec un couche de base en grave concassé 0/31.5 (épaisseur 0.20 m).

De façon plus détaillée nous distinguons des impacts au cours de la phase de conception et la phase de construction et ceux intervenant au cours de la phase d'exploitation.

#### 3.4.1. PHASE DE CONCEPTION

Présence du réseau eaux potable et éclairage publique absence du réseau téléphonique et du réseau eaux usées

Le respect des normes en vigueur notamment en terme de conservation du milieu naturel.(rejets solides ou liquides pollués.

Conception de réseau : regard simple, fosse septique, dessabler-déshuileur pour drainé les eaux polluées.

Construction d'un parc municipal pour améliorer les moyens de la municipalité

#### 3.4.2. PHASE TRAVAUX

##### □ Impacts communs à l'ensemble des travaux

##### ▪ Impact de la poussière

Les travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, de démolition, etc. constituent de sources potentielles d'émissions de poussières. Ils peuvent être à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air et du cadre de vie des riverains et peut présenter un risque sanitaire pour les personnes vulnérables.

### Mesures d'atténuation

- Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins
- Couverture obligatoire des bennes des camions de transport
- Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier
- Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants
- Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux

#### • Impact du bruit

En plus des poussières, les nuisances sonores constituent un facteur potentiel d'impact lié aux travaux (Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.) et peuvent constituer une importante gêne pour les riverains, perturber leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes,

### Mesures d'atténuation

Respect des niveaux réglementaires du bruit :

- Insonorisation des équipements bruyants
- Interdiction des travaux pendant les horaires de repos

#### • Impacts générés par les engins du chantier

L'utilisation d'engins lourds (machines de chantiers, camions), particulièrement ceux non conformes aux normes d'émission relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement (Pollution de l'air, Nuisances, effets sur la santé des personnes vulnérables, problèmes aux riverains)

### Mesures d'atténuation

- Contrôle technique obligatoire des engins de chantier
- Réparation des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée)
- Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus

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

Certains travaux tels que les travaux en hauteur ou 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, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances).

### Mesures d'atténuation

- Port obligatoire d'équipement de protection
- Equipement du chantier de moyens nécessaires aux premiers secours (Boîte pharmacie, personnel formés pour intervenir en cas d'accident)

#### • Impact des Gravats stockés dans les lieux

Les gravats stockés (100 m<sup>3</sup> de produits de carrières) dans la zone du projet contiennent des matières polluantes et leur dégradation au cours du temps avec les conditions climatiques et peuvent engendrer des inconvénients néfastes aux milieux naturels.

### Mesures d'atténuation

- Interdiction du rejet des gravats dans ce lieu
- Enlèvement immédiat de ces gravats.

- **Impact des ruissellements des eaux**

Dans notre cas on n'a pas de problème du ruissellement des eaux,

Particulièrement lors de la Construction d'un parc municipal, les eaux de pluie seront dégagées de façon superficielle et ce conformément aux tracés des voies projetées.

### Mesures d'atténuation

- Clôture du chantier (zones d'installations, fouilles,..) à inclure ces mesures dans le Bordereau des prix
- Signalisation et gardiennage des accès au chantier

- **Impacts des déchets de chantier**

Un chantier produit divers types de déchets, de quantités variables, provenant des travaux de terrassement, de construction des ouvrages, d'entretien des engins, des baraquements, etc. , pouvant affecter la qualité de l'air, des sols et des eaux, dégrader le paysage, présenter des risques sanitaire, etc.

### Mesures d'atténuation

Interdiction de bruler les déchets

Tri des déchets et Installation des équipements de collecte spécifiques aux OM, déchets de bois, d'emballage, de métal, etc.

Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des vents et des eaux de ruissellement

Evacuation quotidienne des OM et déblais vers la décharge contrôlée

Livraison des déchets métalliques, d'emballage, etc. aux collecteurs et recycleurs agréés.

### □ **Pré-construction**

- **Installation de chantier**

Les Baraquements, locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de construction seront installés au niveau de la zone ou sera réalisé le projet.

Le terrain est propriété de la commune (aucun problème foncier n'est à traiter à ce niveau).

### Mesures d'atténuation préconisées

L'entreprise doit regrouper tous ses équipements et facilités (Baraquements, locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de construction et des déchets solides, aires de stockage des carburants, de lubrifiants, etc.) dans l'emprise autorisée de l'installation du chantier et ne pas empiéter sur les espaces environnant. A cet effet, elle doit préparer un plan précisant les emplacements, la nature et le nombre de baraquements nécessaires pour le bon déroulement du chantier et veiller au respect des conditions d'hygiène et de sécurité. L'entreprise doit effectuer les actions suivantes :

Préparer un plan d'implantation et préciser la superficie exacte de la zone d'installation de chantier dans le même terrain du projet, vue que la superficie total, nous a permis d'utiliser une partie qui sera bien étudié pour ne gêner pas les travaux ultérieurement.

Préparer un plan de masse des différents aménagement de l'installation du chantier (Bureaux, campement, installation sanitaires et système d'évacuation des eaux usées, aires de stockage de matériaux de construction, Atelier d'entretien des engins et véhicules, zone de stockage de carburant et de lubrifiant, et l'ensemble du système de gestion des différents produits et déchets solides et liquides, etc.); Préparer un plan d'accès et de circulation des ouvriers, et les usagers de la zone du projet, précisant le balisage des aires des travaux, la signalisation de sécurité, etc. Ce plan devra être évolutif en fonction de l'avancement dès les travaux.

Clôturer le chantier et assurer le gardiennage et la signalisation des accès ;

Collecter et gérer les eaux usées sanitaires conformément à l'arrêté du 28 mars 2018)

Les eaux usées seront collectée dans une fosse septique étanche, vidangée régulièrement dans les infrastructures d'assainissement (Réseau, STEP) conformément aux conditions définies par l'ONAS et après son accord.

- Prévoir des conteneurs pour la collecte des déchets solides (ménagers et autres) et les évacuer quotidiennement vers la décharge contrôlée ;
- Aménager les aires de stockage des déchets et des matériaux de construction à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
- Assurer un stockage sécurisé des produits chimiques, 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 ;
- Stocker le carburant dans des réservoirs étanches, placés dans un bac de rétention et assurer la disponibilité de dispersants et matériel d'intervention pour faire face aux fuites / déversements accidentels et contenir rapidement les éventuelles pollutions ;
- Collecter les huiles usagées et les filtres de vidange dans des un conteneur spécifique (P.ex. Modèle SOTULUB) et les livrer régulièrement aux entreprises de collecte et de régénération autorisées.

- **Abattage des cactus**

Abattage des haies de cactus pour l'ouverture de l'emprise selon les profils en travers

- **Activités connexes**

Conformément aux normes environnementales en vigueur (Respect de la hauteur réglementaire de cheminée, des concentrations limitent des polluants à l'émission.)

- **Travaux de Construction**

- **Les travaux de terrassement**

Les travaux de terrassement comprennent :

Décapage des terres végétales

Les opérations de remblaiement pour le rehaussement et de décaissement du niveau de terrain,

Terrassement en déblais pour la mise à la cote de notre projet,

Les travaux des fouilles en puits et en rigole Etc.

Ces travaux de terrassement vont générer de la poussière, du bruit, de risques d'accident et des déblais excédentaires.

Les déblais à proche des constructions existantes vont causer un risque probable

d'appariation des fissures ou des micros fissures dans ces constructions.

Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement, favorise l'érosion hydrique des sols sur les tronçons à pente élevée ou au niveau des talus et l'ensablement des ouvrages hydrauliques.

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

### Mesures d'atténuation

- Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes);
- Arroser régulièrement les stocks des déblais (2fois par jour et chaque fois que nécessaire, exiger la couverture des bennes des camions et la limitation de la vitesse à 20km/h) pour réduire le dégagement de poussières.
- Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.).
- Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée un autre site de dépôts autorisé ;
- Prévention de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques en :
  - Limitant la longueur du front dans les zones à forte pente et les terrains accidentés
  - Programmant les travaux pendant la saison sèche ;
  - Créant des fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux de aménagement de conservation des sols ;
- Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier.
- Mise en place les signalisations et les protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants).
- Dans notre cas la zone de projet est très loin aux constructions existantes : absence de risque d'apparition des fissures ou des micros fissurer dan ces constructions.

#### ▪ **Les travaux de construction**

Ces travaux comprennent :

- loge gardien avec porche d'entrée
- Vestiaires/Bloc sanitaire
- Dépôt de saisie
- Atelier y compris stockage
- Aire de lavage
- Clôture Aménagement extérieur avec un couche de base en grave concassé 0/31.5 (Epaisseur 0.20m) .

Les activités qui se déroulent sur le chantier peuvent provoquer différentes formes de nuisances : nuisances sonores, poussière, perturbation du trafic, ...mais aussi avoir une incidence sur l'environnement à la suite de fuites et d'emploi de substances nocives, de pollution de l'eau, de consommation d'eau et d'énergie, ...

De plus, un chantier de construction produit aussi inévitablement des déchets. Ces déchets

constituent d'une part une utilisation de matières premières, et d'autre part, il faut les évacuer, ce qui génère aussi un impact sur l'environnement.

Un chantier durable s'efforce d'éviter (prévention) et de limiter (gestion) les nuisances et l'incidence sur les abords et l'environnement.

### Mesures d'atténuation

- Planifier et organiser les livraisons et les stationnements.
- Etre vigilant sur la tenue du chantier et l'entretien des palissades
- Etre vigilant sur les rejets ou stockage de laitance, peintures, solvants, lors des Travaux de finition etc.
- Limiter l'encombrement de la voie publique et les salissures aux bords du chantier.
- Eviter les gaspillages d'eau et d'électricité.
- Humidification les matériaux pour remblais avant déchargement
- Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyants en dehors des horaires de repos
- Eviter la production de produits bétonnier sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région ou dans des régions près à notre projet)
- Aménager des espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés.
- Evacuer quotidiennement des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées.
- Respect les consignes de sécurité routières.

### □ Mesures à prendre lors de l'achèvement des travaux

L'entreprise doit Nettoyer le chantier, enlève tous les déchets, répare les dommages subis par les ouvrages et constructions existantes et remettre les lieux dans leur état initiale.

Ces mesures ainsi que les éventuelles réserves doivent être consignées dans le PV de réception des travaux.

### 3.4.3. PHASE EXPLOITATION

Les impacts négatifs de la phase exploitation sont souvent directement liés à l'insuffisance d'entretien et de maintenance.

#### ▪ Impact du dégagement des odeurs.

Les engins qui transportent des déchets et des poubelles dégagent des mauvaises odeurs qui peuvent nuire à la santé du quartier et pouvant infecter la qualité de l'air (cette type d'impact sera très limité, vu que l'activité de parc sera très réduite en 1ère phase).

### Mesures d'atténuation

-Nettoyer régulièrement des engins après chaque opération dans les stations de lavage en dehors du parc (station de service privée).

-Assurer l'étanchéité des engins des ordures afin d'éviter les fuites des jus en cours de leur circulation.

-Procéder à toutes les mesures d'hygiène des ouvriers en cours du nettoyage. Il est de la responsabilité de la CL de veiller au bon fonctionnement des bâtiments, des ouvrages et des infrastructures et à leur durabilité conformément aux objectifs pour lesquels elles ont été initiées.

Dans ce cadre, il est recommandé que la CL élabore un manuel et un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût des opérations y afférentes.

Le tableau ci-dessous récapitule les principales mesures à mettre en œuvre.

Opération d'entretien et de maintenance des bâtiments, des ouvrages, infrastructures et équipements				
Bâtiment	Drainage	Voirie	Éclairage public	Eaux usées
<input type="checkbox"/> Contrôle mensuel de l'état des bâtiments, des ouvrages, infrastructures et équipements				
Collecte quotidienne des déchets solides et OM				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entretien des terrasses et d'étanchéité.</li> <li>▪ Peinture</li> <li>▪ Entretien de plomberie et l'évacuation des eaux usées.</li> <li>▪ Suivi et traitement des fissures s'ils existent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervention rapide en cas de débordement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réparation des nids de poule et fissures</li> <li>▪ Renouvellement de la couche de roulement dégradée</li> <li>▪ Nettoyage/curage des caniveaux</li> <li>▪ Assèchement des eaux stagnantes</li> <li>▪ Entretien et réparation des signalisations routières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nettoyage</li> <li>▪ Remplacement de lampes brûlées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La commune pour le réseau à l'intérieur du parc :</li> <li><input type="checkbox"/> Curages du réseau, des boîtes de branchements (P.ex. 2 fois/an,</li> <li>▪ Intervention rapide en cas de débordement</li> <li>Réparation des ouvrages dégradés</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collecte et évacuation des déchets d'entretien et de curage à la fin de chaque intervention</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions</li> </ul>				

▪ **Impact sur les ressources en eau superficielles.**

Lors du fonctionnement normal du parc municipal, l'eau est souvent utilisée comme moyen d'évacuation de divers polluants qui proviennent d'utilisation de l'eau pour des activités de nettoyage, notamment dans l'installation de lavage pour voitures et engins de propreté.

Le type d'eaux usées est les eaux résultant du lavage de voitures ou des engins de propreté ou du nettoyage de l'atelier et des surfaces de circulation, ainsi que les eaux de pluie lessivant des surfaces susceptibles d'être polluées (aires de lavage, aires de maintenance les dépôts et parking, , etc.) ou des détergents.

L'impact majeur sur les eaux superficielles, lors de l'exploitation d'un dépôt municipal est la contamination des eaux par d'autres liquides classés comme des substances dangereuses, couramment utilisés dans la station de maintenance ou de lavage (gasoil, essence, liquides de freins, liquides de refroidissement, acides de batteries ou solvant) et cela potentiellement en quantités importantes (fuites de réservoirs souterrains).

L'importance de l'impact est moyenne par la combinaison des facteurs suivants :

- la sensibilité des ressources en eau est moyenne;
- l'intensité de l'impact est moyenne;
- l'étendue est ponctuelle pour une longue durée.

#### ▪ **Impact sur la circulation routière.**

Le fonctionnement du projet impliquera l'augmentation des mouvements de véhicules pour le déplacement du personnel du projet, ainsi que pour l'entrée et la sortie des engins de propreté et de travaux pour le ce qui risque de perturber la circulation au niveau de la voie amenant au parc .

L'importance de l'impact est jugée faible pour les raisons suivantes :

La sensibilité du réseau routier est faible ;

L'intensité de l'impact est moyenne ;

L'étendue est locale pour une longue durée.

#### • **Impact sur l'air/atmosphère.**

Les impacts d'exploitation sur l'air sont essentiellement dus aux activités suivantes :

Moteurs en marche (fonctionnement de véhicules) : entraînant l'émission des Gaz d'échappement contenant majoritairement du monoxyde de carbone, des hydrocarbures imbrûlés, du dioxyde de carbone, mais également des oxydes d'azote (NOx), et des particules, selon le type de moteur. Le monoxyde de carbone est un gaz inodore et très toxique pour les êtres vivants s'il est inhalé. Les hydrocarbures imbrûlés sont potentiellement cancérigènes et contribuent- en réagissant avec les oxydes d'azote - à la formation d'ozone troposphérique (smog estival).

Le dioxyde de carbone est un des gaz responsables du changement climatique (effet de serre). Les particules peuvent induire des maladies pulmonaires.

L'importance de l'impact est faible par la combinaison des facteurs suivant :

- la sensibilité de l'environnement dans la région est faible ;
- l'intensité est faible car les rejets gazeux dus au projet sont assez faible ;
- l'étendue de l'impact est locale pour une longue durée ;

**3.5. PLAN D'ATTENUATION**  
**3.5.1. PHASE CONCEPTION**

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût de Financement
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)	En parallèle avec l'étude d'exécution de l'entreprise	PGES	Bureau d'étude	Inclus dans les prix du marché étude
Conception des dispositifs de traitement des eaux usées ou polluées tel que des sableur-déshuileur, les fosses septiques, puits étanches.	Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définitions des mesures à prendre par les propriétaires</li> </ul>	En parallèle avec l'étude d'exécution de l'entreprise	PGES	Bureau d'étude	Inclus dans les prix du marché étude

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût de Financement
<b>Installation du 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>▪ Utiliser une partie du terrain du projet.</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(Enterprise)</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> <li>▪ Installer une fosse septique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation avant le démarrage des travaux</li> <li>- Gestion des déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES (Enterprise)</li> <li>▪ Supervision par Point focal(CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Factures d'impact	Impacts	Mesures atténuation	Calendrier	Règlementation on et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
		<p>collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers une fosse sceptique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux</li> <li>▪ Interdire le brulage des déchets</li> </ul>		<p>106-002relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique</p> <p>*Arrêté du 26 mars 2018 du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises fixant les valeurs limites de rejet d'effluent dans le milieu récepteur</p>		
<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 pétrochimiquesde manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risqué 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation avant le démarrage des travaux</li> <li>Contrôle régulier et maintien en bonétat pendant toute la durée des travaux</li> </ul>	<p>Sécurité incendie Norme environnementale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES(Entreprise) Supervision par Point focal(CL)</li> </ul>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>

		<p>réention (la zone de stockage doit être sécurisée</p> <p>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</p>				
<p>Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion)</p>	<p>Pollution de l'air Ensemblement des ouvrages</p>	<p>Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents côté Ouest et des eaux de ruissellement</p>	<p>Avant et tout au long de la durée des travaux</p>	<p>NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant</p>	<p>▪ Responsable PGES(Entreprise)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervision par Point focal(CL)</li> </ul>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
<p>Entretien des engins de chantiers</p>	<p>Pollution des eaux et des sols</p>	<p>Entretien régulier et réparation des engins dans</p>	<p>Pendant toute la durée des travaux</p>	<p>Dispositions de La loi</p>	<p>Responsable PGES(Entreprise)</p>	<p>Inclus dans les prix du marché</p>

Activités/ Factures d'impact	Impacts	Mesures atténuation	Calendrier	Règlementation on et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
(huiles usagées, pneus, pièces vétustes)		les ateliers spécialisés existants en ville <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En cas de nécessité d'entretien sur chantier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées</li> <li>- Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.)</li> </ul> </li> </ul> Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées		96-41, Relative aux déchets et ses textes d'application (Récupération et recyclage des déchets de pneus, d'huiles usagées, filtres, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supervision par Point focal(CL)</li> </ul>	travaux
<b>Décapage du sol</b>						
Décapage	Perte de terres végétales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stockage provisoire des terres végétales dans un endroit fixé par la Commune</li> <li>▪ Remise en place ou réutilisation des terres décapées dans d'autres espaces verts de la Commune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lors de l'opération de décapage</li> <li>    Lors de l'achèvement des travaux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable PGES(Entreprise) Point focal(CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix des travaux
<b>Travaux de Terrassement</b>						

<p>Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risqué d'accidents</p>	<p>Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques Perturbation du trafic routier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Respect des horaires de repos</li> <li><input type="checkbox"/> Arrosage des aires de 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 ; Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé ;</li> <li><input type="checkbox"/> Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation de la largeur des fronts</li> </ul> </li> </ul>	<p>Pendant toute la période des travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise (Responsable PGES) Commune (Point focal)</li> </ul>	<p>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</p> <p>Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>NT 106-0004</p> <p>Code de la route</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

		<p>dans les zones à forte pente et les terrains accidentés</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Programmation</li><li>- des travaux pendant la saison sèche ;</li><li>- Aménagement de fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux ;</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>				
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

VRD						
Réseau d'eau usée	les eaux proviennent du réseau d'eau usée ne peut pas être raccorder à un réseau ONAS (n'existe pas de réseau ONAS) Des mélanges d'hydrocarbures, huile.. lors D'exploitation total du parc et ce qui est interdit de les libérés au sol	1. Prévoir un séparateur d'hydrocarbure et un déshuileur pour l'eau usée	Conformément t aux dates, horaires fixés	*Arrêté du 26 mars 2018 du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises fixant les valeurs limites de rejet d'effluent dans le milieu récepteur Sécurité incendie Norme environnementale	Responsable PGES(Entreprise) Supervision par Point focal(CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Réseau d'eau pluviale	Mélange entre les eaux proviennent du réseau d'eau pluviale et des mélanges d'hydrocarbures, huile..lors d'exploitation totale du parc et ce qui est interdit de les raccorder avec le réseau d'eau pluviale existant.	1. Prévoir un séparateur d'hydrocarbure et un déshuileur pour l'eau pluviale	Conformément aux dates, horaires fixés	*Arrêté du 26 mars 2018 du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises fixant les valeurs limites de rejet d'effluent dans le milieu récepteur Sécurité incendie Norme environnemen tale	Responsable PGES (Entreprise) ▪ <input type="checkbox"/> Supervision par Point focal(CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Répandage, arrosage et compactage des couches de parc, Mise en place la couche roulement, etc.	Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sols	1. Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement 2. Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et	Pendant toutela durée des	▪ Entreprise (Responsable PGES)	NT106-0004, relative à la qualité de l'air 2. Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit	Inclus dans les prix du marché

		<p>exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos</p> <p>3. Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région)</p>	travaux	Commune (Point focal)	3. Loi cadre relative à la gestion des déchets Code de la route	travaux
(poussières, bruit, vibrations,)		<p>4. Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, de béton, d'emballage, etc..) et livraison aux collecteurs et recycleurs agréés</p> <p>5. Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées</p> <p>6. Respect des consignes de sécurité routières</p>				

Activités/ Factures d'impact	Impacts	Mesures atténuation	Calendrier	Règlementation on et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Fina ncement
<b>Mesures de la commune à l'ensemble des travaux</b>						
Travaux générant la propagation de poussière (travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, etc.)	Pollution atmosphérique Dégradation du cadre de vie des riverains Risque sanitaire pour les personnes vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier (Minimum 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire)</li> <li>▪ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport</li> <li>▪ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant le chargement, le transport et le déchargement et le stockage</li> <li>▪ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants</li> </ul> Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux et des pistes empruntées à 20 km/h	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise)  Point focal (CL)	NT106-004 relative à la qualité de l'air ambiant	

<p>Travaux générant de beaucoup de bruit (Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.</p>	<p>Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilisation d'équipements insonorisés (P.ex. 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>	<p>Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des compresseurs, de groupe électrogène, Lors des opérations de déchargement des matériaux de construction</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise)  Point focal (CL)</p>	<p>Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
<p>Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement</p>	<p>Pollution de l'air Nuisances aux riverains</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle technique réglementaire des engins de chantier Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration ou 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>	<p>Pendant toute la durée des travaux</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise)  Point focal (CL)</p>	<p>Dispositions réglementaire du code de la route</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>

<p>Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs</p>	<p>Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquaten 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 boite de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours</li> </ul> <p>Formation du personnel pour intervenir en cas d'accident et secourir les travailleurs touchés en cas d'accident</p>	<p>Pendant toute la durée des travaux</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise)</p> <p>Point focal (CL)</p>	<p>Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
<p>Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des passagers</p>	<p>Accidents, chutes, blessures, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier</li> <li>▪ Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage</li> </ul> <p>Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie</p>	<p>Pendant toute la durée des travaux</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise)</p> <p>Point focal (CL)</p>	<p>Consignes de sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route)</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>

<p>Travaux générateurs de divers types de déchets Risque (Terrassement, construction des différents ouvrages, travaux de démolition, etc.</p>	<p>Pollution de l'air, des eaux et des sols Dégradation du paysage Risques sanitaires Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interdiction de brûler les déchets</li> <li>▪ Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Tri des déchets, de bois, métal, d'emballage papier, plastique, etc. stockage dans des bacs distincts en vue de les livrer aux récupérateurs et recycleurs agréés</li> </ul> </li> </ul>	<p>Chaque jour pendant toute la durée des travaux</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise)  Point focal (CL)</p>	<p>Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
<p>Circulation des engins</p>	<p>Perturbation et nuisance de circulation</p>	<p>- Limiter la circulation des engins</p>	<p>Pendant toute la durée des travaux</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)</p>	<p>Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>

## Achèvement des travaux

<p>Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier</p>	<p>Séquelles des travaux</p>	<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</li> <li>▪ d'élimination autorisée</li> <li>  Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes</li> <li>▪ Enlèvement et remplacement des sols pollués (À évacuer vers les sites d'élimination autorisée)</li> <li>▪ Remise en état des lieux</li> <li>  Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception es travaux</li> </ul>	<p>Avant la réception provisoire des travaux</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise)Point focal (CL)</p>	<p>Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application</p> <p>Clauses du marché relatives à la</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

### 3.5.3. PHASE EXPLOITATION

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
<b>Phase exploitation et maintenance (Conformément au plan de maintenance préparé par la CL)</b>						
<b>Engins</b>						
<b>Émission de mauvaises odeurs des engins d'ordures.</b>	-Mauvaise odeur -Nuisance à la qualité de l'air -Nuisance aux habitants	-Nettoyage régulier des engins après chaque opération. -Assurer l'étanchéité des engins de levage des ordures afin d'éviter les fuites des jus lors de leur circulation. -Procéder à toutes les mesures d'hygiène des ouvriers en cours du nettoyage (masques, Combinaisons spéciales, des gants,..)	-Régulier	Plan de maintenance	Point focal (CL)	Budget de la Commune
<b>Circulation des engins</b>	Perturbation et bouche de circulation surtout le jour du marché hebdomadaire	Limiter la circulation des engins sur tout le jour du marché hebdomadaire	-Régulier	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail(Code du travail)	Point focal(CL)	Budget de la Commune

Entretien des engins (huiles usagées, pneus, pièces vétustes)	Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En cas de nécessité d'entretien :</li> <li>- Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées</li> <li>- Tri des déchets de réparation</li> <li>(Pneus, pièces métalliques, etc.)</li> <li>Livrer les déchets à des sociétés</li> <li>de collecte et de recyclage autorisées</li> </ul>	-Régulier	96-41, relative aux déchets et ses textes d'application (Réoccupation et recyclage des déchets de  pneus, d'huiles usagées, filtres,	Point focal(CL)	Budget de la Commune
<b>Bâtiment</b>						
Dégradation d'étanchéité	-Humidité -Infiltration d'eau -A long terme éclatement de béton suite à la corrosion des aciers.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entretien de plomberie et l'évacuation des eaux usées</li> <li>2. Entretien des terrasses et d'étanchéité</li> <li>3. Entretien des décents d'eaux</li> <li>4. Peinture</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mensuel</li> <li>2. Selon la durée de vie</li> <li>3. Mensuel</li> <li>4. Selon la durée de vie</li> </ol>	Plan de maintenance	Point focal (CL)	Budget de la Commune

<b>Voirie et trottoirs</b>						
Dégradation de la couche de roulement	Vieillesse prématurée de la couche de roulement du parc.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôle de l'état de la couche de roulement</li> <li>2. Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition</li> <li>3. Renouveler la couche de roulement</li> </ol> <p>Éviter le Maximum possible de faire des tranchées à ciel ouvert pour passer un nouveau réseau et adopter la technique de fonçage en cas de la nécessiter d'exécuter ce réseau.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mensuel</li> <li>2. Mensuelle</li> <li>3. Selon la durée de vie</li> </ol>	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL)  Point focal (CL)	Budget de la Commune
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation (CL)  Point focal	Budget de la Commune
<b>Réseau de drainage</b>						
Colmatage et ensablement des canaux, conduites, grilles	Débordement, inondation, dégradation du réseau	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collecte des déchets ménagers</li> <li>2. Contrôle de l'état du réseau de drainage</li> <li>3. Curages du réseau</li> <li>4. Intervention rapide en cas de débordement</li> <li>5. Évacuation des</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quotidienne</li> <li>2. Mensuel</li> <li>3. Au minimum 2 fois/an (Avant et après la saison pluvieuse)</li> <li>4. Lors des fortes averses</li> </ol>	Plan de maintenance (travail)	Point focal de la Commune  Point focal	Budget de fonctionnement de la Commune

		déchets de curage 6. Contrôle de l'état des séparateurs hydrauliques et les déshuileurs créent pour éviter le mélange entre les eaux usées et pluviales	5. Dans la journée Quotidienne			
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation (CL) Point focal	Budget de la Commune
<b>Réseau de collecte des eaux usées</b>						
Obstruction du réseau, Colmatage du réseau	Débordement, dégradation du réseau ou obstruction du réseau	1. Curages du réseau 2. Intervention rapide encas de débordement, 3. Évacuation des déchets de curage	Quotidienne ou mensuel selon le cas ou en cas de nécessité 2. Au minimum 2 fois/an 3. Dans la journée ou en nuit	Plan de maintenance	- Service en charge de l'exploitation (ONAS) - Point focal de la Commune Point focal	Budget de fonctionnement de l'ONAS Commune
<b>Éclairage public</b>						

Consommation élevée d'électricité	Impact sur le budget de la Commune	Utilisation de lampes économiques (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	1. Taille des arbres 2. Nettoyage des luminaires 3. Remplacement des lampes	1. Annuel 2. Annuel 3. Exemples : 1 fois tous les 2 à 5 ans pour les lampes à décharge ; 1 fois tous les 10 à 15 ans pour les lampes LED	Plan de maintenance	- Service de la voirie (CL) - Point focal(CL)	Budget de la Commune
Personnel d'entretien	Risque d'accidents	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	- Service en charge de l'exploitation (CL) - Point focal	Budget de la Commune

**NB :** 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.

#### **4. 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.

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.

#### **Préparation des rapports :**

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

Phase travaux et exploitation : la commune préparera un rapport du suivi trimestriel et le transmettra à la CPSCL.

Le rapport doit préciser notamment :

- La mise en œuvre effective des mesures d'atténuation.
- L'efficacité de ces mesures.
- Les anomalies et les difficultés constatées.
- Les mesures correctives engagées.
- Les actions de renforcement des capacités réalisées.

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 3: 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 construction</b>						
Emissions atmosphériques	Site du chantier	Contrôle visuel	journalier	NT106.04 260µg/m3	Entreprise chargée des travaux +Municipalité ou bureau d'assistance	Inclus dans le marché
Bruit et vibration	Site du chantier	Contrôle visuel	journalier	60 dB	Entreprise chargée des travaux + Municipalité ou bureau d'assistance	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 ou bureau d'assistance	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 ou bureau d'assistance	Inclus dans le marché
Gestion du trafic routier et des accès	Site du chantier	Contrôle visuel - Existence des 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 ou bureau d'assistance	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 ou bureau d'assistance	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 ;</li> <li>Enlèvement des baraques de chantier et de toutes installations ;</li> <li>-Vidange et remblaiement de la fosse septique ;</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 ou bureau d'assistance	Inclus dans le marché

**Phase d'exploitation et maintenance**

Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Site du projet	<p align="center">Conformément au Plan d'atténuation (Vérification de l'état de réseaux existant pendant une année au minimum à partir de le date de réception provisoire)</p>		Responsable PGES Point focal (CL) ONAS pour la composante assainissement réseau des eaux usées	Budget CL
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mensuel</li> </ul>	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mensuel</li> <li>▪ Trimestriel</li> </ul>	Modèle de rapport	Responsable PGES Point focal (CL)	-

## 5. RENFORCEMENT DES CAPACITES

**Tableau 4: Programme de renforcement des capacités**

Activités	Bénéficiaires	Calendrier	Responsabilités	Coût Financement
<b>Formation</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation pour la mise en œuvre du PGES</li> <li>- Formation sur les nouvelles lois et réglementation liées à la gestion environnementale ;</li> <li>- Formation sur les impacts environnementaux et sociaux ;</li> <li>- Formation sur les bonnes pratiques environnementales ;</li> <li>- Formation en matière de l'exploitation et de l'entretien des bâtiments, de la voirie et du réseau de drainage des eaux pluviales et du réseau d'éclairage public.</li> </ul>	Point focal (CL)	Annuel	- Commune -CFAD	Sous Programme Renforcement des capacités
<b>Assistance technique</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recrutement de consultant pour appuyer la commune dans l'examen et le suivi de la mise en œuvre du PGES environnemental et la préparation des rapports du suivi environnemental</li> </ul>	Point focal (CL)	Annuel	- Commune -CPSCL	Sous Programme Renforcement des capacités
<b>Acquisition de Matériel</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Équipement de curage,</li> <li>- Équipement de mesure de bruit</li> <li>- Équipement de protection individuelle</li> </ul>	Services de la CL	Annuel	- Commune	-

## 6. CONSULTATION PUBLIQUE

L'approche participative adoptée dans le cadre du PACI 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 08/06/2023 à 09h au maison de culture.

Au total, 20 participants ont répondu à l'invitation (04 femmes et 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

## 7. Conclusion

Les impacts négatifs susceptibles d'être générés par le projet sont facilement maîtrisables et gérables à condition que des mesures d'atténuation environnementale et sociale adéquates soient prises pendant les phases de conception, d'exécution et d'exploitation du projet. Ces mesures devront faire l'objet d'une surveillance afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du projet



## 7. ANNEXES

### ANNEXE 1 : PV de réunion

## PV de réunion

1. Nom de la commune : Hakiel Frit
2. Non de la construction : construction d'un parc municipal
3. Date de la réunion : 08/06/2023
4. Lieu de la réunion : maison de culture Hakiel Frit
5. Nom du modérateur de la réunion : Khadraoui Basma
6. PV rédigé par : Bouazizi Nodhem
7. Nombre des participants : 20

	Participant	Dont femmes	Dont jeunes (16-30ans)
Nombre total	20	4	16
%	100%	20%	80%

### 8. Ordre de jour :

- ❖ Présentation du plan de gestion environnemental et social du projet.
- ❖ Répondre aux différentes questions des participants.

### 9. Présentation de l'étude:

عناصر التدخل المبرمجة
✓ ورشات (مكانيك، كهرباء، تنظيف.....)
✓ مأوى للشاحنات
✓ مبنى ادارة + مكاتب.
التأثيرات السلبية للمشروع
على مستوى البيئي:
✓ فضلات و نفايات الحضيرة.
✓ الغبار.
✓ تصريف المياه المستعملة ومياه الأمطار (مياه ملوثة).
➤ <u>التأثيرات ايجابية المشروع</u>
✓ توفير مواطن شغل في فترة الانجاز.
✓ تعزيز امكانيات البلدية و القدرة على التدخل.
✓ المحافظة على الصحة العامة.
الإجراءات
✓ استعمال معالج مياه + خندق مياه عازل لخرن المياه المستعملة و شفطها لاحقا.
✓ الحد من سرعة الشاحنات أثناء فترة الحضيرة.

10. Discussion et échanges avec les participants :

Réponses	Questions et commentaires des participants
<p>- المشروع يعتبر كالمصارف (Banking - Bank) ولكن حناد عامة يتم تعزيفها في كل فترة وبعد نظرا عدم تضرد الرأعي الفلاحي من المياه المبرقة من المشروع.</p> <p>- ان شغال سببا في غضون 3هـ الى 4هـ أشهر ولقد تم انذار طلب العرض كالمدة Times -</p>	<p>- تبيح تصرف المياه المستعملة ؟</p> <p>- حول موعد انطلاق الشغال</p>
<p>- سيتم اخذ التدابير اللازمة للتخفيف من تأثيرات رائحة القمامة وتخصيص التدابير في محطة الإدارة البيئية والجيتا</p>	<p>- حول انبعاث الروائح الكريهة من الفضلات</p>
<p>- حيثه ومكان المشروع حيث أن المشروع يتعدى المنطقة البلدية</p>	<p>- حول عدم حضور ممثلين المواطنين في هذه الجلسة ؟</p>



10. Discussion et échanges avec les participants :

Réponses	Questions et commentaires des participants
<p>- المشروع يعتبر كالمصارف (Banking - Insurance) ولكن حناد عالية يتم تعريضها في كل فترة وبعد نظراً عدم تضارب الأرباح الفلاحية من المياه الصرفة من المشروع.</p> <p>- ان شغال سبباً في غضون 3هـ إلى 4هـ أشهر ولقد تم إقرار طلب العرض كالمدة Times -</p>	<p>- كيفية تصريف المياه المستعملة ؟</p> <p>- حول موعد إنطلاق الشغال</p>
<p>- سيتم أخذ التدابير اللازمة للتخفيف من تأثيرات انبعاث رائحة القمامة وتخصيص التدابير في محطة الإدارة البيئية والاجتماعية</p>	<p>- حول انبعاث الروائح الكريهة من الفضلات</p>
<p>- مبررة ومكان المشروع حيث أن المشروع يتعدى المنطقة البلدية</p>	<p>- حول عدم حضور ممثلين للمواطنين في هذه الجلسة ؟</p>



## قائمة الحضور

رقم	الاسم و اللقب	رقم الهاتف	الامضاء
1	هاجر ذبيبي		
2	حنان حقي		
3	مبارك		
4	لتوفى حموي		
5	اعيزة اللودي		
6	بنك ذبيبي		
7	محمد الناصر ذبيبي		
8	محمد المنذر حوي		
9	يوسف حلو		
10	لاخ فياخي		
11			
12	محمد كلكي		
13	عمور ذبيبي		
14	محمد العزير صبار قنا		
15	الميد قسوي		
16	عمور حوي		
17	نور الدين زام		
18	الفريد ذبيبي		
19	رائسبة دا بيوي	89616053	
20	بسمة حضاروي		
21	ناظم بو عزيزي		
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## Liste de vérification

- **Commune** : la commune de Hassy El Frid

### ➤ Information sur le projet :

- Intitulé du sous projet : Construction d'un parc municipal à la commune de Hassy El Frid
- Coût prévisionnel du Projet : Trois cent cinquante milles dinars
- Date prévue de démarrage des travaux :
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) :
- Zone d'intervention (Rurale, quartiers défavorisés, centre ville, ....) : Rurale
- Superficie desservie : 1000 m<sup>2</sup>
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : 1000 m<sup>2</sup>
- Autres précisions :

### ➤ Critères environnementaux et sociaux de classement dans la catégorie A

Questions	Réponses	
	Oui	Non
<b>Est-ce que le projet :</b>		
1. Est énuméré à l'annexe 1 du décret relatif à l'EIE ?		X
2. Nécessite l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ? et/ou le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 50 personnes)?		X
3. Produit des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux, y compris les déchets dangereux (P.ex. PCB, amiante ciment, etc.) nécessitant la mise en place de mesures spéciales (Par exemple, installations de traitement des eaux usées, site de stockage ou d'élimination de déchets solides, mesures spéciales de sécurité et de protection de la santé des travailleurs et de la population) ?		X
4. Utilise de produits dangereux pour la santé et l'environnement		X
5. Nécessite des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		X
6. Génère des déversements fréquents ou continus de déchets liquides ou solides dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement)?		X
7. Affecte les écosystèmes terrestres ou aquatiques, la flore ou la faune protégées, les zones protégées, les forêts, les habitats fragiles, les espèces menacées ainsi que les sites et monuments historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X
8. Provoque des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		X

- Si la réponse est positive à une ou plusieurs questions ci-dessus (1 à 8), le projet est classé dans la **catégorie A**. et doit faire l'objet d'une EIES complète.
- Si toutes les réponses sont négatives, le projet devrait être classé dans la **catégorie B ou C**. (Passer à la **vérification des critères de classement ci-dessous**)

➤ Critères environnementaux et sociaux de classement dans les catégories B et C

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Est-ce que le projet est susceptible de :		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires) ?		X
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (Par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.)?		X
11. Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.) ? (Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles).		X
12. Être implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...)?		X
13. Être implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation et ou des autorisations spéciales (Par exemple, Décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH, du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet, ....) NB : le changement de vocation concerne les terres agricoles.		X
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?		X
15. Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (Exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier, ....)?		X
16. Nécessiter la modification des logements (Par exemple, surélévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		X
17. Nécessiter l'ouverture et l'aménagement de nouvelles rues ou routes ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique > 1000 ml et/ou de linéaire total cumulé > 5 km ?		X
18. Nécessiter la création (y compris extension) d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement, et/ou réseau d'alimentation en eau potable?		X
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée?		X
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, marchés hebdomadaires marchés municipaux) ?	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 du MES) dans le DAO et le marché travaux.

Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie :

A

⊗ B

C

المكتب بالكتابة العامة  
ياسين ذبيبي



Date 07/06/2023

Signature du responsable E&S de la Commune

زهرة عوني  
مهندسة معمارية  
ARCHITECTE  
A141388051100  
عدد الترخيص: 2 0 2 3  
تتم تسجيل الملكية الفكرية والاستخدام حسب قانون المحترفين



\*Photos de la consultation publique

