

**REPUBLIQUE TUNISIENNE**  
**MINISTERE DES AFFAIRES LOCALES ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
**GOUVERNORAT DE KAIROUANE**  
**COMMUNE DE CHWAYHIA**

***Programme d'investissement local***  
***Financé par une subvention affectée par le biais***  
***du CPSC***

***ETUDE ET SUIVI DU PROJET DE VOIRIES***  
***A LA COMMUNE DE CHWAYHIA***

**PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET**  
**SOCIALE (PGES)**

**PGES Validé et publication autorisée**

**Vu et approuvé**  
**Par la présidente de Municipalité de Chwayhia**



Président de la  
Commune  
Mtraoui WISSAL

**30/06/2021**



## Table des matières

1.	INTRODUCTION :	5
2.	Données générales et investigations :	5
2.1.	Description du Projet :	5
2.1.1.	Composantes du projet	8
2.1.2.	Activité commerciale :	8
2.1.3.	Situation foncière (terrains domaniaux ; statut des habitants propriétaires) :	8
2.1.4.	Réseau d'assainissement :	8
3.	Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet	8
4.	Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées	11
4.1.	Acquisition de terres	11
4.2.	Phase Travaux	11
4.3.	Phase d'exploitation	16
5.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	17
5.1.	Plan d'atténuation en phase de conception du projet	18
5.2.	Plan d'atténuation pendant la phase de pré-construction	18
5.3.	Plan d'atténuation dans la phase de chantier	19
5.4.	Plan d'atténuation pendant la phase d'exploitation	26
6.	PLAN DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	27
7.	PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITES	29

## Liste des tableaux

Tableau 3: Décomposition des travaux projetés	8
Tableau 5: principales mesures à mettre en œuvre	16
Tableau 6: Plan d'atténuation pendant la phase de conception	18
Tableau 7: Plan d'atténuation pendant la phase de pré construction	18
Tableau 8: Plan d'atténuation pendant la phase de travaux	19
Tableau 9: Plan d'atténuation pendant la phase d'exploitation	26
Tableau 10: Plan de suivi environnemental – Phase de travaux	27
Tableau 11: Plan de suivi environnemental – Phase d'Exploitation et Maintenance	28
Tableau 12: Programme de renforcement des capacités	29



### **Liste des sigles et abréviations**

**DAO** : Dossier d'Appel d'Offre

**ANPE** : agence nationales de la protection de l'environnement.

**EIES** : Etude d'impact environnemental et social

**EE** : Evaluation Environnementale

**MEHAT** : Ministère de l'équipement et de l'habitat et de l'aménagement des territoires.

**ONG** : Organisation non Gouvernementale

**PO** : Politiques Opérationnelles

**PAP** : Personne Affectée par le Projet

**PGES** : Plan de gestion environnementale et sociale

**FINCOM** : financement des nouvelles communes

**CGEAC** : Conditions de gestion environnementale des activités de construction

**PV** : Procès-Verbal

**CPSCL** : Caisse des prêts et de soutien des collectivités locales

**MGP** : Mécanisme de gestion des plaintes

**CL** : la collectivité locale

**CFAD** : Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation

**MT** : Manuel technique de l'évaluation environnementale et sociale

**PIL** : Plan d'investissement local



## ***Résumé***

Le projet d'aménagement des pistes dans la commune de Chwayhia est financé par un Prêt de la Coopération financière allemande à travers la KfW, dans le cadre du programme de Financement des Nouvelles Communes (FINCom), rétrocédé par l'État Tunisien à la commune sous forme de dotation, à travers la Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCL.

L'objectif du projet est d'améliorer l'accès aux infrastructures et aux équipements de base et d'améliorer les conditions de vie des citoyens au sein des zones définies préalablement par la commune selon une approche participative.

Selon une étude détaillée élaborée par le bureau d'études SEGC, ce projet est classé dans la catégorie B, et devra alors faire l'objet d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

L'objectif de ce PGES est d'améliorer la conception et la durabilité de projet sus-indiqué, renforcer les impacts positifs, atténuer les impacts négatifs du projet et de s'assurer de l'acceptabilité environnementale et sociale du projet.

### **Ce PGES consiste à :**

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

Le rapport de ce PGES a été structuré de la manière suivante :

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



## **1. INTRODUCTION :**

Le Projet de revêtement des pistes, retenu dans le cadre de PIL de la Commune de CHWAYHIA (Maitre de l'Ouvrage), rentre dans le cadre du Programme d'investissement local financé par une subvention affectée par le biais du caisse des Prêts et Soutien des Collectivité Local.

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

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

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

Un mémoire descriptif, explicatif et justificatif du sous projet, de ses impacts et des mesures de mitigation y afférentes.

Le PGES proprement dit qui comprend les trois principaux éléments :

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

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

## **2. Données générales et investigations :**

Chwayhia est une municipalité tunisienne rattachée à la délégation de Chrarda dans le gouvernorat de Kairouan .

### **2.1. Description du Projet :**

Le projet consiste au revêtement de quatre pistes sur un linéaire de 9390 ml sur une superficie de 46950 m<sup>2</sup>.

On note que, les zones d'intervention dans le cadre de ce projet sont propriété de la commune de chwayhia d'où pas des problèmes foncières.

La figure ci jointe illustre bien les zones d'intervention concernées par cette étude.



- **Zone 1 : GHRAYBIA – MZAHEDIA (AWLED HSAN BEN HSSINE-  
AWLED CHAWECH-AWLED BELKHIR)**

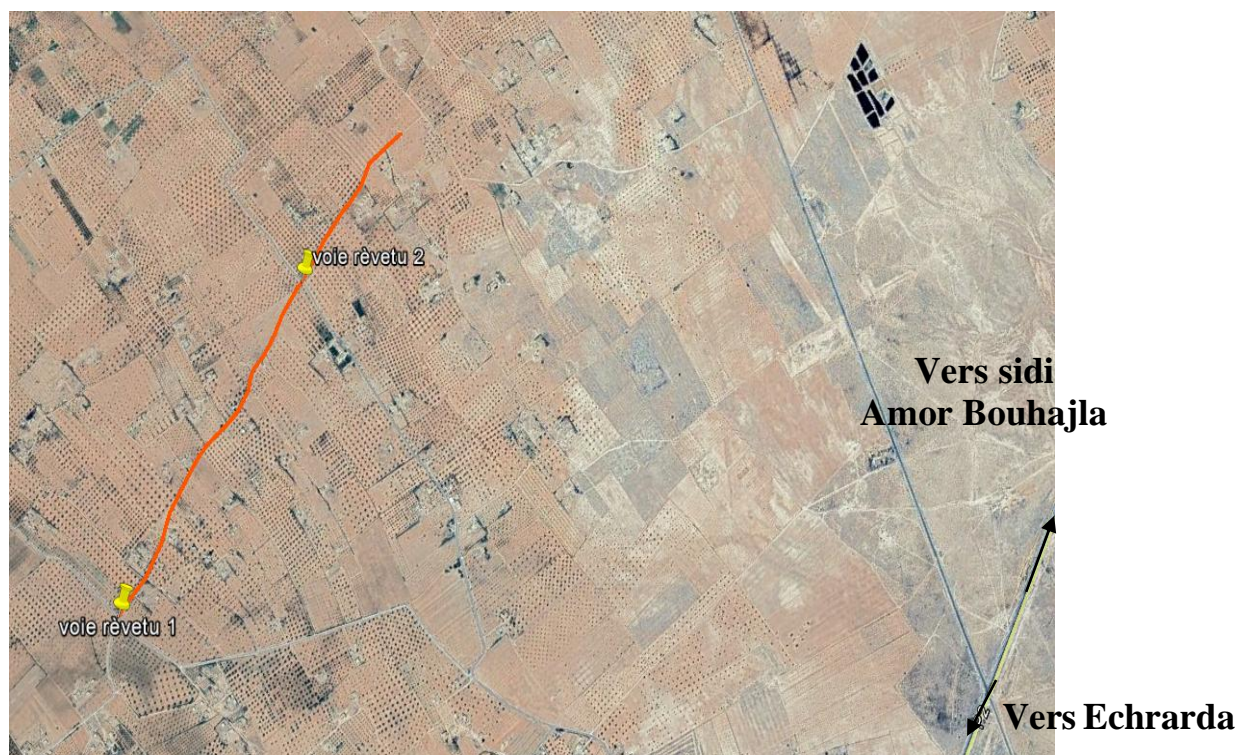


- **Zone 2 : BIR MAHMOUD -HSASLIA**





- **Zone 3 : TAKADOM –BARRAKA**



- **Zone 4 : BIR HOUIDI –KHRAYSIA**





### 2.1.1. Composantes du projet

D'après l'étude technique réalisée, le projet est composé de :

**Tableau 1: Décomposition des travaux projetés**

Désignations	Unité	Quantité
Terrassement	m <sup>2</sup>	65730
Couche de fondation en Tuf	m <sup>3</sup>	17841
Couche de base en TV 0/20	m <sup>3</sup>	7042.5
Couche d'imprégnation	m <sup>2</sup>	46950
Revêtement en TRI COUCHE	m <sup>2</sup>	46950
Cassis	M <sup>2</sup>	180
Panneau de signalisation	U	4

### 2.1.2. Activité commerciale :

L'activité principale dans les zones d'études est l'agriculture.

### 2.1.3. Situation foncière (terrains domaniaux ; statut des habitants propriétaires) :

Le mode d'occupation du logement (à usage d'habitation) porte dans l'ensemble sur la propriété privée.

On note bien que la densité des logements est très faible et surtout au voisinage des pistes étudiées.

Il est à signaler aussi que la réalisation de ce projet ne nécessite pas l'acquisition de terrain (Pas d'expropriation, ni déplacement de personnes).

### 2.1.4. Réseau d'assainissement :

Les zones d'intervention sont dépourvues de réseau d'assainissement des eaux usées.

## 3. Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet

Les principales dispositions applicables à ce projet portent notamment sur :

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

**Loi n°16-75**, modifiée par la loi 2001-116 (Art. 109, 113, 114, 115, 134)

Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique<sup>1</sup>, y compris dans les forages désaffectés.

Exige une autorisation du ministre de l'agriculture, après avis de la collectivité concernée, avant tout déversement d'eaux résiduaires, autres que domestiques, préalablement traitées

- **Décret no 56 du 2/01/85** : définit les conditions des rejets dans le milieu récepteur et exige l'autorisation préalable du ministre habilité à agréer le projet
- **Décret n° 94-1885** : exige l'autorisation de l'ONAS avant tout déversement des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux public d'assainissement (article 2)
  - **La protection des ressources forestières, de la faune et la flore (Code forestier)**
- **Article 138** : responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation particulièrement, particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichement ou l'extraction de matériaux.
- **Article 12** :



- interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles ;
- Exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.
- **Article 17** : stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.
  - **L'interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers**
- **Loi no 2001-119 (Art. 1 et 6))**
  - L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent,
  - Toute personne ayant abattu ou arraché des oliviers sans autorisation est punie d'une amende allant de 100 à 200 dinars pour chaque arbre abattu ou arraché.
    - **La protection des terres agricoles**
- **Décret n° 2014-23, relatif à la protection des terres agricoles** : exige, préalablement à la décision de changement de vocation de terres, l'accord de principe de L'ANPE sur la base d'une étude environnementale préliminaire préparée par le Promoteur.
  - **La protection des ressources culturelles physiques**
- **Code du Patrimoine** (Art. 68 et 69 de la loi 94-35 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains :
  - Définit les dispositions de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État ;
  - Soumet les travaux, entrepris dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégée à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.
  - Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;
  - Habilité lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.
- **Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics des travaux** :
  - Définit les précautions et les dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique ;
  - Oblige l'entrepreneur de signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes ;
  - Interdit le déplacement de ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol doivent être placés en lieu sûr.
  - **La prévention et la lutte contre la pollution**
- **Rejets liquides**
  - **Loi 82-66 relative à la normalisation** : exige que les eaux usées traitées soient conforme à la norme NT 106.02.
  - **Décret no 85-56 relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur** : exige le traitement préalable des eaux usées pour les rendre conformes à la norme NT 106.02 et fixe les conditions d'octroi des autorisations des rejets.
- **Qualité de l'air**
  - **Norme NT 106.04** : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m<sup>3</sup> (Moyenne annuelle) et à 260 µg/m<sup>3</sup> (Moyenne journalière).



- **Décret n° 2010-2519** : fixe les valeurs limites générales des polluants de l'air émis par les sources fixes (Annexe 1) et la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/ m<sup>3</sup> (Annexe 2).

▪ **Nuisances sonores**

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

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

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

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

▪ **La Loi-cadre n° 96-41:**

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

▪ **Le décret n° 2000 de 2339** définit les déchets d'amiante ciment comme déchets dangereux et la loi 96-41 a fixé les conditions de contrôle, de gestion et d'élimination de ces déchets, notamment l'interdiction du dépôt et de l'enfouissement des déchets dangereux dans des lieux autres que les décharges qui leur sont réservées et les centres de stockage autorisée

▪ **Le décret du Ministère de la Santé de 2003** interdit la manipulation de l'amiante amphibole (amiante bleu).

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

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

➤ **Autres dispositions législatives et réglementaires**



- **Loi n° 97-37**, fixant les règles organisant le transport par route des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement.
  - **Décret n° 90-2273** définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE).
  - **Décret n° 68-88** définissant les conditions d'ouverture d'un établissement dangereux, insalubre ou incommode.
  - **Décret n° 2002-693**, fixant les conditions et les modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres usagés en vue de garantir leur gestion rationnelle et d'éviter leur rejet dans l'environnement.
  - **Décret n° 87- 654** du 20 avril 1987 portant sur les formes et les conditions de l'occupation des routes
  - **Arrêté du ministre de l'industrie**, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 15 novembre 2005, fixant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.
  - **Décret N°1496/2002** date 19/06/2002, fixant les cas et les conditions d'autorisation de l'abattage ou de l'arrachage des palmiers ou l'ablation de leurs bourgeons terminaux.
  - **Loi n° 2002-73** du 2 décembre 2008, relative à la sauvegarde des palmiers
  - **Arrêté du ministre de l'agriculture et de l'environnement** du 9 novembre 2011, fixant les cas et les conditions d'autorisation de l'abattage ou de l'arrachage des oliviers
  - **Les documents régissant le FINCOM :**
    - Évaluation des systèmes environnementaux et sociaux (ESES)
    - Manuel technique pour l'évaluation environnementale et sociale des sous projets
    - Manuel Opérationnel du Programme
- Quatre Guides : EE, CP, AT et MGP

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

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

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

- ✓ la phase préparatoire ou d'installation de chantier consiste à l'installation des bureaux, au dépôt de matériaux et des ateliers, des toilettes ainsi que des aires de stockage. A ce stade de l'étude, les emplacements réels et éventuels de produits de carrière restent à déterminer.
- ✓ la période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, terrassements, chaussées,
- ✓ la phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier
- ✓ Les impacts prévisibles du sous projet sont identifiés et évalués pendant :
  - **La phase travaux (la phase préparatoire est incluse)**
  - **La phase d'exploitation**

##### **4.1. Acquisition de terres**

Le projet objet du présent PGES ne nécessite pas l'acquisition de terres privées, ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes et de restrictions d'accès. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres)

##### **4.2. 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 gestion des déchets, 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 présenter un risque sanitaire pour les personnes vulnérables

➤ **Mesures d'atténuation**

- Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire
- 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**

Constituent un facteur potentiel d'impact lié aux travaux (utilisation d'équipement bruyant : marteaux piqueurs, compresseurs, etc.) et peuvent constituer un important gêne pour les riverains, perturber leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes notamment au niveau des voies qui ont des largeurs inférieures à 4m.

➤ **Mesures d'atténuation**

- Respect des niveaux réglementaires des bruits Insonorisation des équipements bruyants
- Interdiction des travaux pendant les horaires de repos

➤ **Impacts générés par les engins de chantier**

- L'utilisation d'engins lourds, 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 les travailleurs**

Certains travaux tels que les travaux en hauteur ou en fouille, la manipulation de produits chimiques, 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
- Assurer le blindage des fouilles et assurer des panneaux de signalisations de fouille.
- Equipement du chantier de moyens nécessaires aux premiers secours (Boîte pharmacie, personnel Formés pour intervenir en cas d'accident)

➤ **Impact sur la santé et la sécurité des riverains**

Un chantier en zone urbaine surtout constitue un danger pour les habitants et les usagers de la voirie à cause des mouvements des engins de chantier, de la présence d'excavations, de produits inflammables, etc. Il constitue un handicap pour le déplacement et l'accès des riverains à leurs propriétés.

➤ **Mesures d'atténuation**

- Clôture du chantier (zones d'installations, fouilles)
- Signalisation et gardiennage des accès au chantier



- Aménagement de passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie.

#### ➤ **Impact des déchets de chantier**

- Un chantier produit divers types de déchets, de quantités variables provenant des travaux de terrassement, d'entretien des engins pouvant affecter la qualité de l'aire, des sols et des eaux, dégrader le paysage, présenter des risques sanitaires, obstruer les ouvrages de drainage etc.

#### ➤ **Mesures d'atténuation**

- Interdiction de brûler les déchets
- Tri des déchets : déchets de bois, d'emballage, de métal etc.
- Stockage des déblais et autres déchets inertes à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
- Evacuation quotidienne des déchets vers les décharges publiques sauf les déchets métalliques, d'emballage etc. aux collecteurs et recycleurs agréés.

#### ➤ **Mesures de protection des ressources culturelles physiques**

Notre projet ne se trouve pas à proximité des sites ou monuments culturels classés, néanmoins En cas de découverte fortuite d'objets archéologiques ou ayant une valeur culturelle, des mesures spéciales doivent être prises par l'entreprise, notamment : l'information immédiate des services du ministère de la culture, arrêter les travaux sur les lieux de la découverte, protéger et ne pas déplacer les objets découverts, etc. (Voir les dispositions prévues par le Code du patrimoine)

#### ✓ **Pré-construction**

##### • **Installation de chantier**

Certains Impacts négatifs (bruits, poussières, etc.) Et les mesures d'atténuation y afférentes sont semblables à ceux décrits dans la section suivante concernant le dégagement des emprises.

D'autres impacts négatifs peuvent être générés par les fuites de carburants et autres produits chimiques stockés, la production d'eaux usées, de déchets ménagers et des déchets issues de l'entretien et la réparation des engins (huiles usagées, filtres, etc.).

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

#### ⇒ **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 environnants. 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 de situation et déterminer la superficie,

Les limites et le statut foncier du site choisi pour l'installation du chantier toute en éloignant des terres agricoles des riverains ;

- Obtenir les autorisations d'occupation provisoire du terrain (En cas de terrain privé, l'entreprise doit obtenir l'accord du propriétaire et établir un document légal avec ce dernier définissant les droits et les obligations de chaque partie) ;

- Préparer un plan de masse des différents aménagements de l'installation du chantier (Bureaux, 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 accès et de circulation des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie objet du sous projet, précisant les déviations à effectuer, le balisage des aires des travaux, les passages réservés aux piétons et aux riverains, la signalisation de sécurité, etc. Ce plan devra être évolutif en fonction de l'avancement des travaux.

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

- collecter et gérer les eaux usées sanitaires conformément à la norme NT 106.002 (Il convient d'estimer le volume en fonction de la taille du sous projet). Les eaux usées seront collectées dans une fosse septique étanche, en assurant le vidange régulier par une entreprise agréée.



- 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 ;

### • **Travaux De dégagement des emprises**

Le dégagement des emprises nécessaires à ce projet (emprise de la route, de l'air d'installation du chantier, les ouvrages etc.) va générer des nuisances similaires à tous les travaux (Bruits, poussières, débroussaillage, décapage des terres végétales, érosion des sols, travaux de démolition, perturbation de la circulation, production de déchets de décapage etc.) Il va gêner un volume important de produits de décapage et nécessiter un nombre important des voyages d'engins de transport pour l'évacuation de ces déblais(en tenant compte de la quantité que sera remblayer).

#### ⇒ **Mesures d'atténuation**

- Arroser régulièrement les pistes, des stocks des déblais (2 fois par jour et chaque fois que nécessaire), exiger la couverture des bennes des camions et la limitation de la vitesse à 20 km/h) pour réduire le dégagement de poussières
- Interdire les travaux bruyants pendant la nuit et les horaires de repos (arrêté du Président maire de Tunis fixant les seuils limites), contrôle technique régulier des engins pour limiter le niveau de bruit et de vibration aux normes du constructeur (Code la route, code du travail seuil limite fixé à 80 dB(A))
- Fixer les horaires et la fréquence des mouvements des engins de transport empruntant les voies publiques. Ces exigences ainsi que les consignes de sécurité doivent être strictement contrôlées par l'entreprise et suivies régulièrement par le MO.
- Assurer un Stockage provisoire des terre végétales pour la remettre en état lors de l'achèvement des travaux.
- Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées.
- Programmer les travaux pendant la saison sèche et/ou limiter les fronts dans les zone à forte pente, assurer l'écoulement normal des eaux de ruissellement pour prévenir l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques

### ✓ **Travaux de Construction**

#### • **Les travaux de terrassement**

Les travaux de terrassement comprennent :

Les opérations de remblaiement pour Le rehaussement et de décaissement du niveau de la route pour la rectification du tracé en plan, qui génèrent de la poussière, Du bruit, risques d'accidents et des déblais Excédentaires Le stockage sur chantier de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement qui 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.

#### ⇒ **Mesures d'atténuation**

- Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes) ;
- Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)
- Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisés ;
- 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 des signalisations et des protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants)
- informer les citoyens avant chaque coupure du réseau avant chaque coupure de Réseau.

• **Les travaux de construction du corps de chaussée :**

Ces travaux comprennent :

La mise en place du corps de chaussée (Répandage, arrosage Et compactage des couches de chassée), de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement Le ravitaillement en produits bitumineux à partir des usines (ou préparé sur chantier), en matériaux de construction Ils sont susceptibles de générer beaucoup de poussières lors de déchargement des matériaux, des nuisances sonores émises par les engins et les opérations de déchargement, des risques de pollution suite à un déversement accidentel de produits bitumineux

⇒ **Le risque de laisser le chantier non propre après achèvement de travaux**

⇒ **Mesures d'atténuation**

- Humidification des matériaux pour remblais avant Déchargement
- Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos
- Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région)
- 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, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison aux collecteurs et recycleurs agréés)
- Evacuation quotidienne des Déblais et déchets de béton vers les décharges publiques contrôlées.
- Respect des 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 les lieux.

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



### 4.3. Phase d'exploitation

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

Il est de la responsabilité de la commune de veiller au bon fonctionnement des infrastructures et à leur durabilité conformément aux objectifs pour lesquels elles ont été initiées.

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

**Tableau 2: principales mesures à mettre en œuvre**

<b>Opération d'entretien et de maintenance des infrastructures et équipements</b>
Contrôle mensuel de l'état des infrastructures et équipement
Collecte quotidienne des déchets
Réparation des nids de poule et fissures
Renouvellement de la couche de revêtement dégradée après environ 5 ans
Assèchement des eaux stagnantes
Collecte et évacuation des déchets d'entretien et de curage à la fin de chaque intervention
Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions



## **5. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Le PGES du projet d'aménagement des voiries dans la commune de Chwayhia comprend un plan d'atténuation, un plan de suivi environnemental et un plan de renforcement des capacités et de formation. Sur la base des impacts identifiés d'une part, et les mesures d'atténuation définies pour les minimiser d'autre part, on se propose dans cette partie d'élaborer un plan d'atténuation qui va définir les responsabilités et les coûts des mesures d'atténuation pendant les travaux et la phase d'exploitation du projet.

Ensuite, un plan de suivi environnemental sera établi afin de garantir le suivi et la mise en œuvre de plan d'atténuation.

Enfin, pour garantir la mise en œuvre du PGES il est nécessaire d'évaluer les capacités de la commune et des autres intervenants et déterminer les actions de formation et d'assistance technique et de renforcement nécessaire.

Il est à signaler que la commune est récemment fondée, donc elle n'a pas de l'expérience dans ces types des projets, donc on suggère que il sera mieux de formé le personnel de la commune chargé des suivis des projets communaux dans le domaine de suivi coté environnementale pour assurer un bon suivi de ce PGES.



### 5.1. Plan d'atténuation en phase de conception du projet

**Tableau 3: Plan d'atténuation pendant la phase de conception**

Composante du projet	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation / Norme	Cout
DAO	Liés au non-respect du PGES	Prise en considération du PGES dans la conception du projet et l'intégrer dans le dossier de l'appel d'offres.	Avant le lancement de l'AO	Point focal : la commune de Chwayhia	Clauses contractuelles définies dans le DAO et le marché travaux	Inclus dans le cout des études
Voirie : étude de réhabilitation et de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégradation prématurée de la voirie.</li> <li>Stagnation des eaux</li> </ul>	Proposition de recommandations à prendre en considération dans la conception de la voirie pour prévenir les risques de stagnation des eaux et de la dégradation prématurée de la voirie.	Phase APD	Bureaux d'études chargés de la conception et du PGES Point focal : la commune de Chwayhia	Normes routière	

### 5.2. Plan d'atténuation pendant la phase de pré-construction

**Tableau 4: Plan d'atténuation pendant la phase de pré construction**

Composante du projet	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation / Norme	Cout
Installation de chantier (base de vie)	Occupation temporaire des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablissement d'un contrat avec le propriétaire du terrain</li> <li>Préparation d'un plan d'installation de chantier</li> </ul>	Avant le démarrage des travaux	Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Code des contrats et des obligations</li> <li>Guide technique CPSCCL « Module 5 installation du chantier ».</li> </ul>	Inclus dans le cout des travaux
ouverture de l'emprise	Arrachage des cactus	Obtention d'une autorisation d'enlèvement des cactus auprès des autorités	Avant le démarrage des travaux	Entreprise en coordination avec LA COMMUNE	Loi 2001-119	Inclus dans le cout des travaux



### 5.3. Plan d'atténuation dans la phase de chantier

Tableau 5: Plan d'atténuation pendant la phase de travaux

Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Coût
<u>Emissions atmosphérique:</u> Travaux de préparation et de construction Circulation des engins de chantier Stockage des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégradation de la qualité de l'air et du cadre de vie des habitants.</li> <li>Risques sanitaires pour les personnes vulnérables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrosage des zones exposées au vent, des zones de stockage des matériaux de construction et des déblais, des pistes ouvertes, des itinéraires fréquentés par les camions 2 fois/jour (à augmenter en cas de nécessité).</li> <li>Bâchage des bennes des camions qui transportent des matériaux de construction et des déchets.</li> <li>Limiter la vitesse de circulation des engins à 20 km/h.</li> <li>Réduire les zones de stockages des déblais.</li> <li>Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues.</li> <li>Evacuer quotidiennement les déblais excédentaires vers une décharge contrôlée ou vers un site autorisé.</li> <li>Entretien régulièrement les engins et les équipements (changement des filtres, vidanges des lubrifiants, pression des pneus..).</li> </ul>	Toute la période des travaux	Entreprise (responsable HSE) Supervision par Point focal (CL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normes de la qualité de l'air ambiant NT106.004</li> <li>Clauses contractuelles définies dans le DAO et le marché travaux</li> </ul>	Inclus dans le coût des travaux



Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Coût
<u>Bruit et Vibration</u> Travaux de préparation et de construction Circulation des engins de chantier	Nuisances sonores et vibration générées par les engins de transport et de terrassements et la réalisation d'enrobage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les séances de travail entre 8h et 17h.</li> <li>• Utiliser les équipements les moins bruyants (dans la limite de 80 dB).</li> <li>• Élaborer un programme d'entretien des équipements.</li> <li>• Éloigner suffisamment les machines bruyantes des zones résidentielles.</li> <li>• Veiller à ce que les camions et les engins circulent à une faible vitesse dans la zone du projet.</li> <li>• veillez que les travailleurs pour utiliser correctement les équipements du chantier afin de réduire au minimum le bruit et la vibration.</li> </ul>	Toute la période des travaux	Entreprise (responsable HSE) Supervision par Point focal (CL)	Arrêté du Maire président de la Municipalité de Tunis fixant la valeur Limite à 80 db	Inclus dans le coût des travaux
<u>Déchets solides</u> Travaux de préparation et de construction Stockage des divers déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation du cadre de vie</li> <li>• Gêne de la circulation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réutiliser les déblais excavés pour les travaux des voiries.</li> <li>• Procéder les travaux par petit tronçon pour éviter les longues accumulations des déblais sur les pistes et les routes existantes.</li> <li>• Evacuer les déblais excédentaires et inaptes vers une décharge contrôlée</li> </ul> Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues et devant les	Toute la période des travaux	Entreprise (responsable HSE) Supervision par Point focal (CL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.</li> <li>• Décret n° 2000-2339 du 10 octobre 2000, fixant la liste des déchets</li> </ul>	Inclus dans le coût des travaux



Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Coût
		<p>habitations et les locaux de commerce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas mélanger les déchets de chantier pour les trier et les stocker provisoirement sur site, dans des endroits adéquats aménagés à cet effet et livrés aux recycleurs autorisés ou à une décharge contrôlée dans les plus brefs délais.</li> <li>• Placer des conteneurs, en nombre suffisant, pour ordures ménagères et les vider d'une manière régulière.</li> </ul>			dangereux.	
<u>Rejets liquides du chantier :</u> Stockage des hydrocarbures, huiles et produits bitumeux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la contamination des eaux et du sol.</li> <li>• la dégradation du cadre de vie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecter les huiles usagées dans des fûts étanches et les livrer aux collecteurs autorisés (SOTULUB).</li> <li>• Etablir une convention avec une station-service pour l'entretien et la maintenance des engins du chantier.</li> <li>• Equiper tous les stockages des produits liquides par des cuvettes de rétention.</li> <li>• Eviter le ravitaillement des engins sur section.</li> </ul>	Toute la période des travaux	Entreprise (responsable HSE) Supervision par Point focal (CL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.</li> </ul>	Inclus dans le coût des travaux



Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Coût
<u>Ressources en eau (superficielles et profondes)</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La perturbation du drainage superficiel des eaux pluviales.</li> <li>Contamination des eaux pluviales et des sols par les hydrocarbures, les huiles et les produits bitumeux</li> </ul>	<p><b>Pour les eaux superficielles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Éviter l'accumulation des terres sur les bordures des voiries et mettre les terres décapées dans les zones basses.</li> <li>Remblayer les tranchées et la remise à leur topographie initiale avant travaux pour empêcher la formation des obstacles devant l'écoulement superficiel des eaux pluviales.</li> <li>Restaurer et nettoyer les sites de chantier en rétablissant le profil original de la topographie des sols.</li> <li>Mettre en place un système de drainage des eaux pluviales sur site.</li> </ul> <p><b>Pour les eaux souterraines :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la réalisation d'entretien des engins et des équipements du chantier.</li> <li>Etablir une bonne gestion des déchets solides et des rejets liquides dans la zone du projet.</li> </ul> <p>Mettre en place le matériel nécessaire pour intervenir rapidement en cas des accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, du carburant.</p>	Toute la période des travaux	Entreprise (responsable HSE) Supervision par Point focal (CL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Code des eaux</li> </ul>	Inclus dans le coût des travaux



Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Coût
Travaux de <u>démolition et de construction de la voirie</u> :	Changement au niveau de l'aspect paysager durant les travaux d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clôture de l'installation du chantier,</li> <li>Mise en place des panneaux de signalisation temporaire.</li> <li>Organiser le chantier avec des zones dédiées aux différents stocks (déchetset matériaux).</li> </ul>	Toute la période des travaux	Entreprise (responsable HSE) Supervision par Point focal (CL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relativeaux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.</li> </ul>	Inclus dans le coût des travaux
Impact sur le paysage et le cadre de vie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stocker provisoirement les matériaux dans une aire située sur le site de chantier avec des hauteurs limités pour éviter la gêne visuelle des riverains.</li> <li>Evacuer, à la fin de la journée, les déchets vers le site choisi par la commune.</li> <li>Restaurer et nettoyer les emprises des travaux à la fin.</li> <li>Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Clauses du marché</li> </ul>	



Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Coût
Sécurité routière	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation du trafic routier</li> <li>• Destruction des accès riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place les dispositifs de sécurité et la signalisation routière nécessaire (panneaux de signalisation, etc.) dans les zones d'intervention.</li> <li>• Maintenir les voies traversées en état de propreté (réparation des voiries dégradées).</li> <li>• Procéder par petit tronçons pour éviter la perturbation des circulations.</li> <li>• Éviter les longues tranchées ouvertes.</li> <li>• Respecter la capacité portante des voiries.</li> <li>• Réparer immédiatement les dégâts sur la voirie causés durant travaux.</li> <li>• Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier.</li> <li>• Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants</li> </ul>	Toute la période des travaux	Entreprise (responsable HSE) Supervision par Point focal (CL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clauses du marché</li> <li>• Code de la route</li> </ul>	Inclus dans le coût des travaux



Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Coût
Réseaux de concessionnaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dégâts des réseaux</li> <li>Coupure du réseau téléphonique, d'eau potable, d'électricité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtenir les plans des réseaux existants (SONEDE, STEG, en concertation avec les services concernés.</li> <li>Éviter les accidents et la dégradation des réseaux existants.</li> <li>Respecter des distances standards par rapport aux réseaux existants</li> <li>Informer les services compétents pour toute découverte d'un réseau non signalé.</li> </ul>	<p>Avant la phase des travaux</p> <p>Toute la période des travaux</p>	<p>Entreprise (responsable HSE)</p> <p>Supervision par Point focal (CL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clauses du marché</li> </ul>	Inclus dans le cout des travaux



#### 5.4. Plan d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Tableau 6: Plan d'atténuation pendant la phase d'exploitation

Facteur d'impact	Impacts engendrés	Mesures d'atténuation	Calendrier	Responsabilité	Réglementation	Cout
Dégradation de la couche de REVETEMENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques d'accidents,</li> <li>• Dégâts pour les véhicules</li> <li>• Désagréments pour les usagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation et mise en œuvre d'un programme de maintenance des voiries.</li> <li>• Renouvellement de la couche de Revêtement</li> </ul>	Au moins une fois par an et à chaque constat de dégradation	Service technique de la commune	Spécifications et normes techniques	Budget de la commune



## 6. PLAN DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de suivi environnemental décrit les mesures prises afin de vérifier la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues dans l'étude d'impact et pour lesquelles persisteraient des incertitudes.

Le rôle du suivi environnemental est donc primordial puisqu'il permet d'augmenter les connaissances, de réduire les incertitudes, d'améliorer les outils et les dispositifs d'atténuation afin de protéger l'environnement naturel et humain du projet.

Ce plan s'étend de la phase chantier et aussi pendant la phase d'exploitation.

**Tableau 7: Plan de suivi environnemental – Phase de travaux**

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Suivi de la qualité de l'air (constat sur terrain, analyse de la concentration de particules dans l'air en cas de plainte)	Aire des travaux Façades des habitations	Quotidienne	NT 106-004		
Suivi du niveau de bruit (constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte)			Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis		
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'événement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention		
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	Mensuel Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSC	Responsable PGES (CL) Point focal (CL)	-



**Tableau 8: Plan de suivi environnemental – Phase d’Exploitation et Maintenance**

<b>Activités, paramètre de suivi</b>	<b>Lieux</b>	<b>Calendrier Fréquence</b>	<b>Normes, réglementation</b>	<b>Responsables</b>	<b>Coûts, financement</b>
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Budget CL
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Suivi visuel	CL (Point focal)	Budget CL
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Commune (siège)	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	Mensuel Trimestriel		Responsable PGES (CL) Point focal (CL)	-



## 7. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITES

Pour garantir la mise en œuvre du PGES il est nécessaire d'évaluer les capacités de la commune et des autres intervenants, et déterminer les actions de formation et d'assistance technique et de renforcement nécessaire.

Le programme de renforcement des capacités proposé est adapté aux capacités existantes de la commune et de ses besoins.

Le programme de renforcement de capacités comporte :

- i. les actions à mettre en œuvre pour lever les déficits liés à l'exercice des compétences,
- ii. les bénéficiaires : le personnel technique et administratif de la commune, les usagers,
- iii. le calendrier de déroulement des actions de formation et de sensibilisation et l'organisme chargé.

**Tableau 9: Programme de renforcement des capacités**

Action	Bénéficiaires	Organisme chargée de la mise en œuvre	Calendrier	Durée	Cout
Atelier de formation sur la mise en œuvre du PGE et du plan de surveillance et suivi	Le personnel des structures impliquées dans la gestion de ce projet	CEFAD	Avant le démarrage des travaux	2j	Gratuit
Atelier de formation sur la gestion des déchets et des risques sur le chantier	Personnel technique	CEFAD	Avant le démarrage des travaux	1j	Gratuit
Campagne de sensibilisation	Les usagers	Commune	Avant le démarrage des travaux	hebdomadaire	Gratuit
Assistance technique pour le suivi de la mise en œuvre du PGE	Responsable PGES	CEFAD	Avant le démarrage des travaux	3j	Gratuit

**Le bureau d'études SEGC**  
**LETAIEF AHMED**





## Annexe 1: liste de vérification

➤ **Commune : chwayhia**

➤ **Information sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : **Revêtement des pistes à la commune de Chwayhia**
- Coût prévisionnel du Projet : **1100 md HTVA**
- Date prévue de démarrage des travaux : **2021**
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) :
- Zone d'intervention (Rurale, quartiers défavorisés, centre-ville, ....) : **Rurale**
- Superficie desservie :
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier :
- 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 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

Conclusion : Le projet est classé dans la catégorie :

A

**B**

C



**Annexe 2:**

PV de la journée d'information du public par le projet de revêtement des pistes à la commune de Chwayhia le 25 Mars 2021

في إطار الاستعداد لتنفيذ مشروع تعبيد الطرقات لسنة 2020 تم يوم 25 مارس 2021 عقد جلسة بمقر البلدية لعرض برنامج التصرف البيئي والاجتماعي للمشروع وذلك بحضور السادة:

- رئيسة البلدية وصال مطيراوي
- مكتب دراسات SEGC

**1/ موضوع الدراسة**

سنة الإنجاز	نوعية التدخل	المشروع
2021	تعبيد الطرقات بالطبقة الثلاثية (Tri couche)	تعبيد الطرقات برنامج سنة 2020

**2/ جدول الأعمال:**

عرض الدراسة البيئية و الاجتماعية لمشروع تعبيد الطرقات برنامج سنة 2020

**3/ نقاش و تفاعل المشاركين مع المعطيات المدرجة بالدراسة**

أسئلة وملاحظات المشاركين	الأجوبة
-الحرص على مراقبة المقاول عند إنجاز الأشغال.	حرص البلدية على إتمام الأشغال في أحسن الظروف
-التساؤل عن إزالة الطابية الموجودة	طلب البلدية من المواطنين المعنيين إزالة الطابية لتوسعة الطريق حسب الدراسة مع موافقة المواطنين على ذلك
-التساؤل عن موعد انطلاق الأشغال	سيتم تحديده من قبل البلدية عند الإعلان عن طلب العروض

تمت المصادقة على الدراسة من قبل جميع الحاضرين ولم يتم إدخال أية تنقيحات أو تعديلات عليها.



محمّد	090 90740	محمّد حدّيد
عبد	02009810	عبد الرّمان بن يگورجي
عبد	02034629	عليّ المديني - غربي
		عليّ بن رمضان غربي
حسن	07554832	خالد بن رمضان
محمّد	07588620	فريد بن صالح غربي
محمّد	11864138	عالم بن عليّ غربي
محمّد	05666785	مكي بن عبيدة حدّيد
محمّد	01-03-89	الحسين بن المولى حدّيد

المصاحب : بد



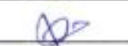















- مند

الاسماء	رقم بطاقة التعريف	الاسم واللقب	
محمّد	02069086	خالد مطراري (محمّد)	Pisk 040
عبد	02500268	عبد حدّيد	
عبد	02041539	عبد حدّيد	
عبد	11864256	نكزي غربي	
عبد	02-4-92	فايز غربي	
عبد	11418625	الهادي فريسي	
عبد	02039722	الاسي الفريسي	
عبد	07721559	حافظ حدّيد	
عبد	07664485	وليد حدّيد	
عبد	07731665	علي حدّيد	
عبد	02084356	محمد بن الهادي فريسي	
عبد	11860922	محمّد بن المولى اوك	
عبد	11450042	اسامة فريسي	
محمّد	090 90740	محمّد حدّيد	
عبد	02009810	عبد الرّمان بن يگورجي	
عبد	02034629	عليّ المديني - غربي	
		عليّ بن رمضان غربي	
حسن	07554832	خالد بن رمضان	
محمّد	07588620	فريد بن صالح غربي	
محمّد	11864138	عالم بن عليّ غربي	
محمّد	05666785	مكي بن عبيدة حدّيد	
محمّد	01-03-89	الحسين بن المولى حدّيد	



السرايين الجنوبية ٢٠٢٥/٠٦/٢٢

### بطاقة حضور

الامضاء	رقم بطاقة التعريف	الاسم واللقب
	11881608	تسليم جدوري
	07741812	تسليم بن محمد بن الجول
	07615863	<del>أحمد بن محمد بن الجول</del>
	07701166	صباح بن محمد
	02042300	أحمد بن علي بن الجول
	01935506	الشريف بن محمد بن الجول
	02016710	صالح بن علي بن الجول
	141011961	عمر بن علي بن الجول
	1991	أحمد بن محمد بن الجول
	02021744	أحمد بن محمد بن الجول
	1992	أحمد بن محمد بن الجول
	1010	أحمد بن محمد بن الجول
	1952	أحمد بن محمد بن الجول
	1971	أحمد بن محمد بن الجول
	1955	أحمد بن محمد بن الجول
	1921	أحمد بن محمد بن الجول
	07652431	أحمد بن محمد بن الجول
	15/09/1980	منصف بن محمد بن الجول



