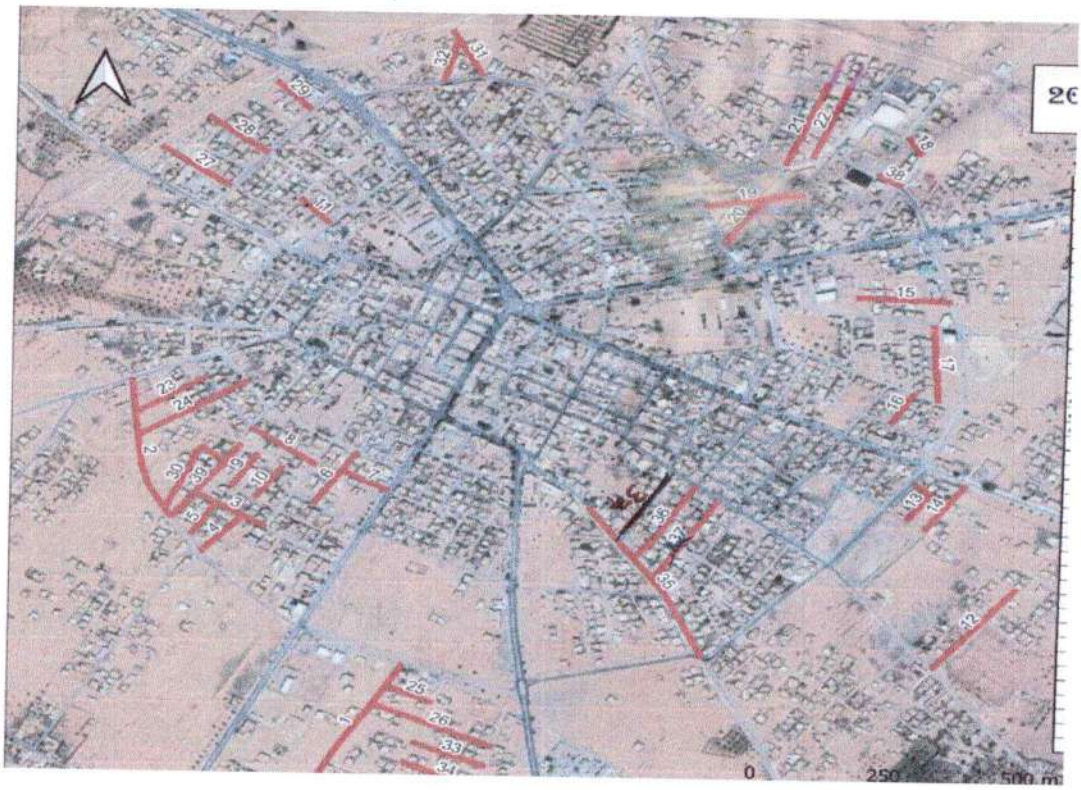
REPUBLIQUE TUNSIENNE

GOUVERNORAT DE SIDI BOUZID

COMMUNE DE REGUEB

# PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTELE ET SOCIALE (PGES) POUR LE PROJET AMENAGEMENT ET REVETEMENT DES VOIRIES DANS LA COMMUNE DE REGUEB



PGES validé et publication autorisée

Version Finale

OCTOBRE 2025

Kadri Abdessattar
Sous Directeur des Travaux Neufs et de la Maintenance

En Charge de la Gestion des Affaires Municipales
Le Secrétaire Général
Bensoltan Amor

SOUFIEN HAJLAOUI - INGÉNIEUR CONSEIL STRUCTURE ET VRD

IMMEUBLE KOUKA 1 ER ETAGE BUREAU N 04

E-MAIL:HAJLAOUISOUFIEN@YAHOO.COM-TEL:98455521

## INFORMATIONS GENERALES :

| TITREDUPROJET | VOIRIES ANNEE 2025 |
|---|---|
| DATE | OCTOBRE 2025 |
| FINANCEMENT | CPSCL |
| MAITRE D'OUVRAGE | COMMUNE REGUEB |
| COMMUNE–GOUVERNORAT | REGUEB – SIDI BOUZID |
| BUREAU D'ETUDES | HAJLAOUI SOUFIEN |
| IMADATS–ZONE D'INTERVENTION | ..... |
| LINEAIRE TOTAL | **4.994,700 ml** |
| NOMBRES DE BENEFICIAIRES | 2000 HAB |
| COUT PREVISIONNEL DU PROJET | **1.785.760,410 DT.TTC** |

# RESUME DU PGES

Ce document constitue le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet d'aménagement des pistes suivantes :

1. *VOIRIE REGUEB*

Situées dans la commune de REGUEB Gouvernorat de Sidi Bouzid.

Ce PGES fait partie du programme extension 2025 et il est financé par la caisse de prêt et de soutien aux collectivités locales (CPSCL) en vue d'améliorer les conditions de vie des habitants.

Le présent projet consiste à aménager les pistes citées ci-dessus afin de résoudre les problèmes dont les habitants en ont beaucoup plaignirent :

- Stagnation des eaux pluviales durant des jours au niveau des points bas
- Voiries non aménagés et impraticables en mauvais temps

Ce projet, comme tout projet, s'accompagnera d'impacts négatifs au regard de l'environnement et du contexte humain. De ce fait, ce document est réalisé de manière à mettre en évidence, en premier lieu, les effets néfastes du projet sur l'environnement et de préciser, en second lieu, les mesures correspondantes envisagées pour y remédier.

Ces impacts ainsi que leurs mesures d'atténuations sont distingués en fonction des deux phases du projet :

- Phase des Travaux
- Phase d'Exploitation

❖ Dont les grandes lignes sont récapitulées dans les tableaux suivants :

| *IMPACTSNEGATIFS* | *MESURESD'ATTENUATION* |
|---|---|
| *VOIRIES* | |
| *PHASE DES TRAVAUX* | |
| -Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs Activités quotidiennes. | - Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos.<br>- Respect des niveaux réglementaires du bruit |
| -Perturbation temporaire des Travaux d'agriculture lors de l'exécution des pistes agricoles projetées | -Programmer les Travaux de Terrassement Dans la mesure de possible hors la saison de cueillette des olives. |
| - Endommagement des racines des oliviers situées en bord des Chaussées projetées par tassement du sol avoisinant ainsi que l'endommagement de la partie Supérieure des arbres suite aux passages répétitives des engins | -L'Entreprise doit obligatoirement limiter la circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des oliviers et également les blessures aux parties aériennes |
| -Dégradation de la qualité de l'air, des eaux, des sols et du paysage<br>-Dégradation de la propreté Et de l'hygiène | - 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)<br>-Couverture obligatoire des bennes des camions de transport<br>-Humidification des matériaux de construction, des déblai set déchets inertes du chantier pendant le chargement, Le transport et le déchargement et le stockage<br>- Stockage des matériaux de construction et des Déblais à l'abri des vents dominants<br>-Limitation de la vitesse des engins de transport Dans l'emprise des travaux et des pistes empruntées à 20km/h<br>-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<br>-Programmation des travaux de revêtement pendant la sais on sèche |

| | |
|---|---|
| Perturbation de l'écoulement normal des eaux pluviales<br><br>- Arrachage probable d'arbres de type olivier :<br><br>-Impact sur la santé et la sécurité des riverains : ceci pour les travailleurs sur chantier et les riverains ou les habitants de la zone du projet surtout au niveau de l'école primaire<br><br>-Risque d'accidents | - Aménagement de fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux ;<br><br>-Si un arbre protégé tel qu'un Olivier, dont l'arrachage est interdit, doit être déplacé ou transplanté, l'entreprise doit préalablement obtenir l'autorisation des autorités compétentes. Ensuite, en concertation avec le maître d'ouvrage et le propriétaire de l'arbre, l'entreprise procédera à la transplantation de l'arbre dans l'emplacement spécifié. Cette démarche garantit la préservation des arbres protégés et le respect des réglementations locales.<br><br>-Des signalisations nécessaires mentionnant les zones du projet et les voies coupées ainsi que l'emplacement des fouilles pour le réseau de drainage, doivent être installés d'une manière efficace pour protéger les personnes travaillantes sur site et des habitants de la zone du projet, contre tout éventuel accident.<br><br>-Limiter la vitesse de circulation des engins à 20km.<br>- Installation des ralentisseurs au niveau de l'école primaire<br>- Minimiser la durée des tranchées ouvertes, la largeur des fronts et prévoir les signalisations nécessaires ; |

| *PHASED'EXPLOITATION* | |
|---|---|
| *VOIRIE* | |
| - Vieillissement prématuré de la voirie<br>-Problèmes de mobilité et risques d'endommagement des véhicules | - Contrôle de l'état de la voirie<br>- Réparation des nids de poule et fissures dès Leur apparition<br>- Renouvellement de la couche de roulement.<br>- Rénovation des surfaces de pavés endommagées |
| *OUVRAGEHYDRAULIQUE- RADIERENBETON* | |
| Impacts liés au vieillissement du béton :<br>- Dégradation des bétons<br>- Eclatement du béton avec mise à nu d'armature<br>- Accumulation d'alluvions<br>- Affouillement | - Réparation des bétons dégradés<br>- Curage de l'ouvrage<br>- Recalibrage des lits d'oueds |

# Sommaire


I. INTRODUCTION 7

II. MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF 8

1. DESCRIPTION DU PROJET 8
2. APERÇU SUR LA SITUATION ACTUELLE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 15
3. DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES 30
4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEES 35
5. EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRESENT PROJET : 43
6. -SUIVI ENVIRONNEMENTAL 45
7. -RENFORCEMENT DES CAPACITES 45
8. -CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES 46

III.PLANDE GESTIONENVIRONNEMENTALEETSOCIALE 47

1. MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES 47
2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 48

IV.LES CRITERES DE SELECTION DU TYPE DU PROJET 65

V.V. COMPTE RENDU DE LA CONSULTATION PUBLIQUE 68

1. INTRODUCTION : 68
2. PROCES-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE 69
3. ALBUM PHOTO CONSULATATION PUBLIQUE 27/09/2024 72
4. DÉBAT, COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS : 74


## *Liste des abréviations*

| | |
|---|---|
| **ANGED** | Agence Nationale de Gestion des Déchets |
| **ANPE** | Agence Nationale de Protection de l'Environnement |
| **APD** | Avant-projet Détaillé |
| **APS** | Avant-projet Sommaire |
| **CFAD** | Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation |
| **CL** | Collectivité Locale |
| **CPSCL** | Caisse des Prêt set de Soutien des Collectivités Locales |
| **DAO** | Dossier d'Appel d'Offres |
| **EIE** | Etude d'Impact sur l'Environnement |
| **MT** | Manuel technique |
| **PGES** | Plan de Gestion Environnementale et Sociale |

# I. Introduction

Le présent projet a pour objet la réalisation des travaux d'aménagement et revêtements des voies de la commune de **REGUEB**.

Le projet objet de cette étude comprend les composantes suivantes :

- **Aménagement de voirie**

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

Conformément au MT, les 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

# II. Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

## 1. Description du Projet

### 1.1. Objectifs et reconnaissance générale des itinéraires

*Le projet a pour objectif d'aménagement des VOIRIE comme le montre la carte suivante*

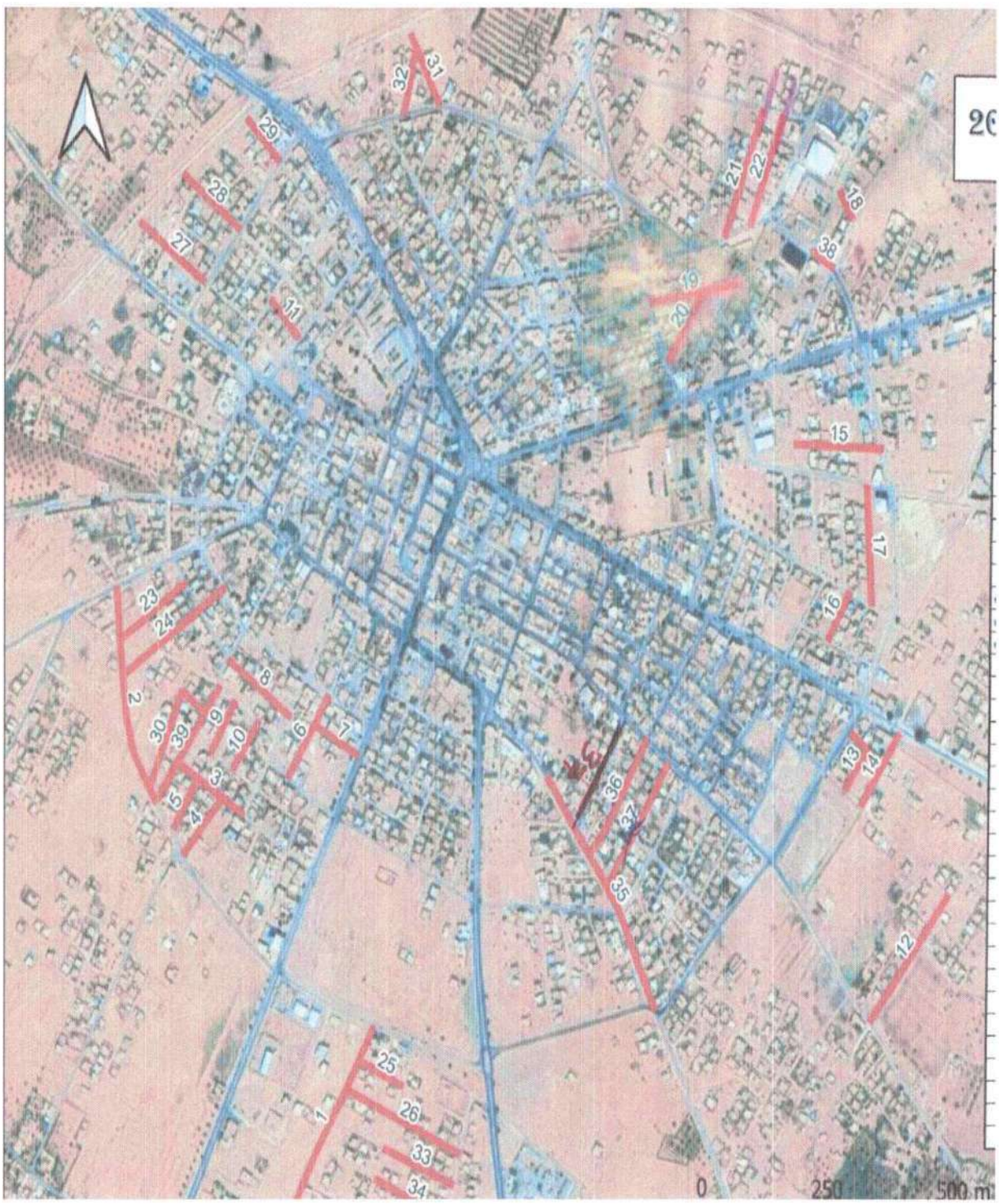



Figure1 : Plan de situation des voies objets de l'étude

## 1.2. Reconnaissance des itinéraires

Les pistes objets de l'étude s'étendent sur un linéaire de : **4.994,700** ml.

### 1.2.1Résumé des principaux travaux à entreprendre

L'aménagement des voiries consiste à :

- L'installation du chantier ;

| N° | Désignation | Unité |
|---|---|---|
| 1 | Déblais de toute nature . | m3 |
| 2 | Fourniture et execution de remblais . | m3 |
| 3 | Couche de fondation en TV 0/31,5 ep 20cm . | m3 |
| 4 | Couche de base en TV 0/20 ep 15cm . | m3 |
| 5 | Couche d'imprégnation en cut-back 0/1 . | m2 |
| 6 | Revêtement en tri-couche . | m2 |
| 7 | Bordure préfabriqué du type T2 . | ml |
| 8 | Caniveau latéral du type CS2 . | ml |
| 9 | Caniveau central du type CC2 . | ml |

- **STRUCTURE DE LA CHAUSSÉE :**

- Largeur de chaussée=5m+Accotements=2x1.5m
- Niveau de calage ligne rouge=TN+40 à 80 cm : mise hors d'eau
- Ouvrages Hydrauliques submersibles de type cassis bétonné
- Couche de Fondations=20cmGC0/30
- Couche de base =15cmGC0/20
- Revêtement : Imprégnation + Tri-couche
- Accotement=GC0/30

### 1.2.2. Intervention programmée

L'intervention de chaque voie projetée est précisée dans le tableau suivant :

| Voie | Longueur (m) | Largeur moyenne (m) | Devers |
|---|---|---|---|
| v1 | 362,00 | 7,00 | Double |
| v2 | 336,00 | 10,00 | Double |
| v4 | 117,00 | 6,00 | Gauche |
| v5 | 95,00 | 6,00 | Gauche |
| v6 | 143,50 | 6,00 | Gauche |
| v7 | 94,50 | 6,00 | Gauche |
| v8 | 145,30 | 6,00 | Double |
| v9 | 86,80 | 6,00 | Double |
| v10 | 84,20 | 6,00 | Double |
| v11 | 78,50 | 6,00 | Droite |
| v12 | 240,00 | 7,00 | Droite |
| v13 | 111,50 | 6,00 | Droite |
| v14 | 135,20 | 6,00 | Droite |
| v15 | 168,50 | 6,00 | Gauche |
| v16 | 77,50 | 6,00 | Gauche |
| v17 | 175,40 | 6,00 | Droite |
| v18 | 45,80 | 6,00 | Droite |
| v19 | 170,50 | 6,00 | Gauche |
| v20 | 125,20 | 6,00 | Gauche |
| v21 | 294,20 | 7,00 | Droite |
| v22 | 181,10 | 7,00 | Droite |
| v23 | 155,40 | 6,00 | Droite |
| v24 | 181,10 | 6,00 | Droite |

| | | | |
|---|---|---|---|
| v25 | 90,10 | 6,00 | Double |
| v26 | 241,60 | 6,00 | Double |
| v27 | 150,10 | 7,00 | Double |
| v28 | 130,80 | 7,00 | Double |
| v29 | 94,20 | 7,00 | Double |
| v30 | 210,50 | 6,00 | Gauche |
| v31 | 121,50 | 6,00 | Droite |
| v32 | 88,20 | 6,00 | Gauche |
| v33 | 134,00 | 6,00 | Double |
| v34 | 129,50 | 6,00 | Double |

T = 4994,7 ml

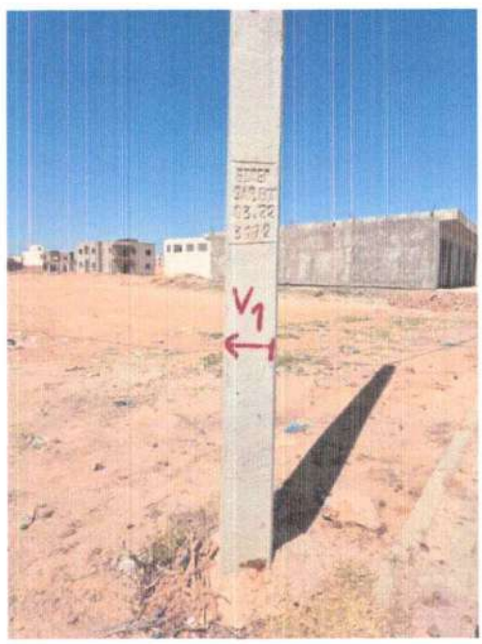
### 1.2.3. Couts du projet

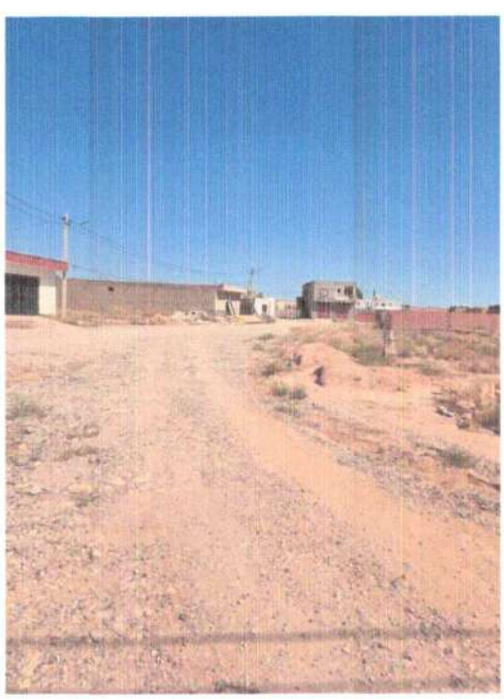
La commune de Regueb prévoit d'effectuer le démarrage des travaux au mois de 11/2025.

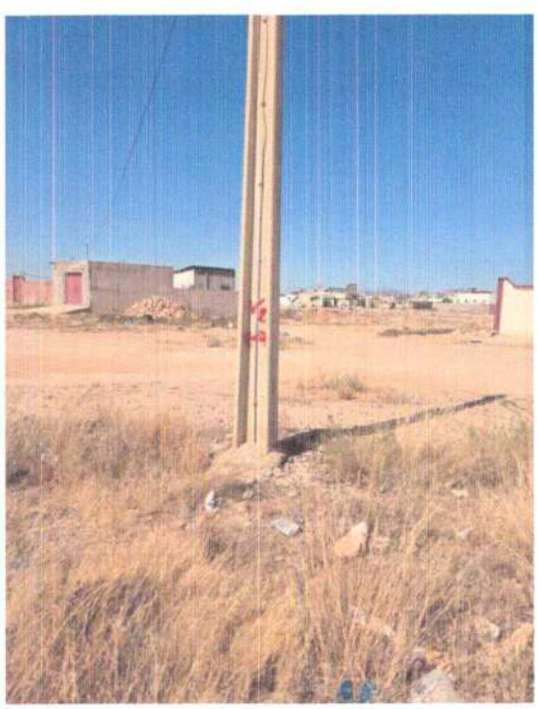
- La durée des travaux est estimée à environ 360 jours.
- Le montant global du projet est estimé à 1.785.760,410 TND (TTC).
- Le projet sera financé par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (CPSCL)

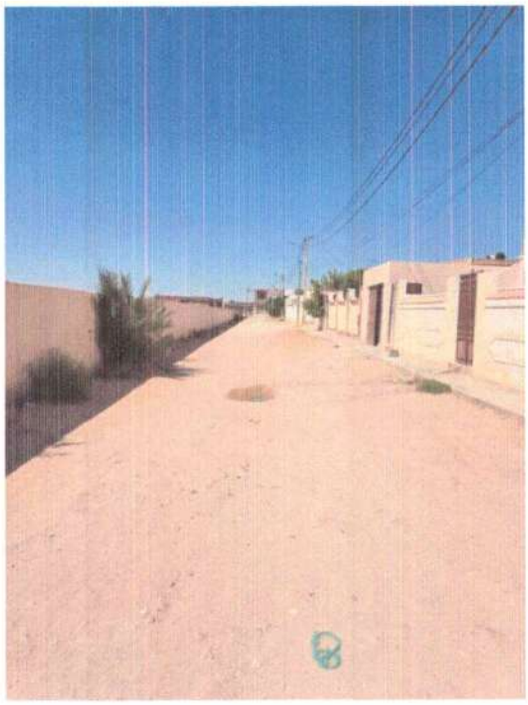
## 2. Aperçu sur la situation actuelle du site et de son environnement

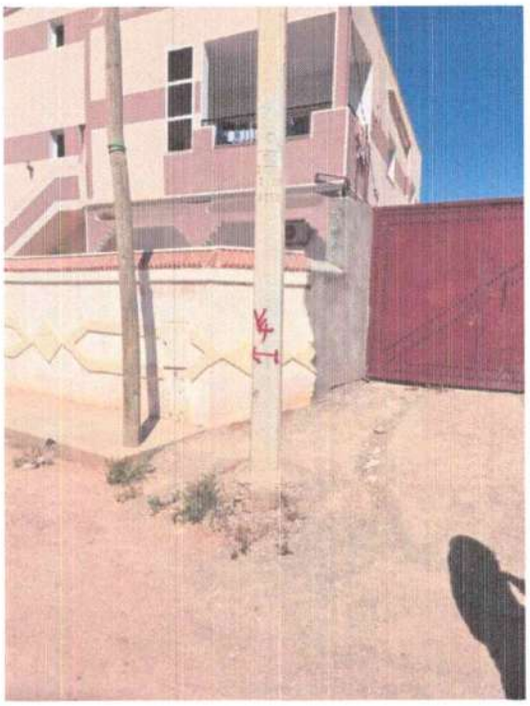
### 2.1. Etat des voies non aménagées









⇨ L'objet de ce projet est de désenclaver et d'améliorer la qualité de vie des travailleurs agricoles et de la population locale en créant des accès sécurisés et confortables pour les véhicules et les piétons.

**2.2Equipement socio-collectifs et zones sensibles :**

➢ Lors des travaux, l'entreprise devra s'assurer de mettre en place les signalisations temporaires nécessaires et de respecter les mesures de sécurité aux abords des établissements scolaires afin de protéger les enfants et la population locale.

- Les oliviers situés aux bords des chaussées projetées sont exposés aux risques potentiels suivant :

| Activité | Risques |
|---|---|
| Passage répétitifs des engins en phase de travaux | -Endommagement des racines de l'arbre par Tassement du sol avoisinant<br>-Endommagement de la partie supérieure de l'arbre |
| Poussière produite essentiellement en phase de travaux | -Formation d'un dépôt de poussière couvrant les feuilles de l'arbre empêchant l'activité chlorophyllienne |

**<u>Recommandations pour les arbres trop proches situés dans les propriétés voisines de la chaussée projetée :</u>**

Avant le démarrage des travaux, Le maitre d'ouvrage est invité à négocier avec les

- Propriétaires du terrain l'abattage des arbres trop proches et la replantation en retrait, sur Leurs terrains.
- L'Entreprise doit obligatoirement limiter la circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des arbres et également les blessures aux parties aériennes.

## 2.2. Données Supplémentaires sur la zone d'étude

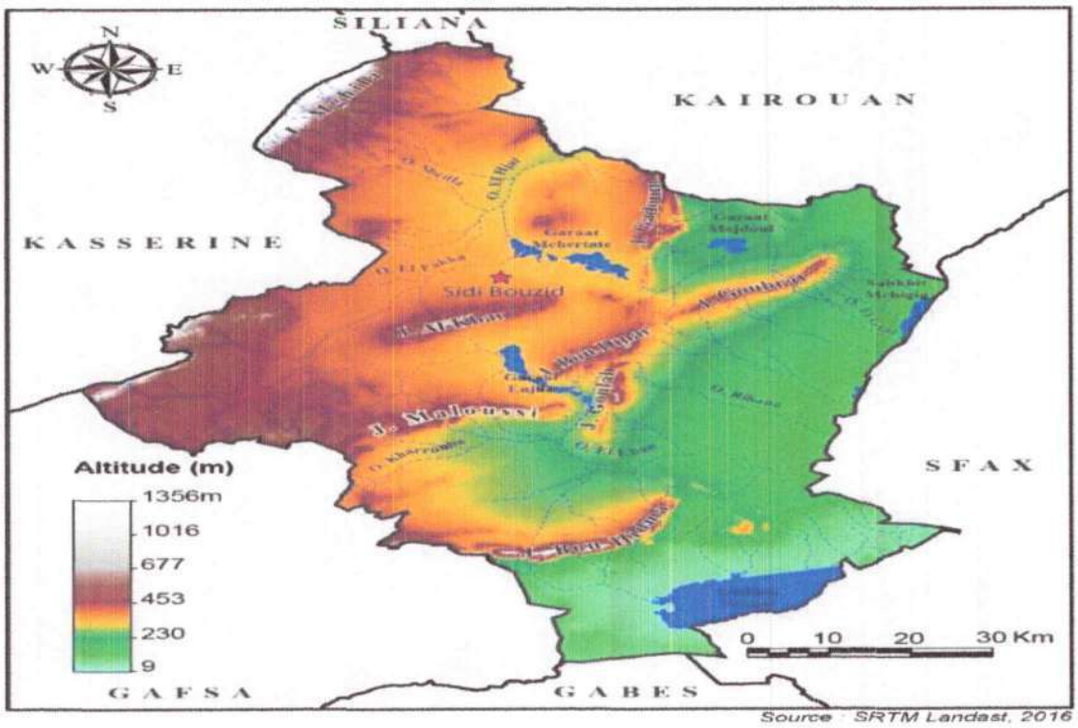



Figure: Le relief de SIDI BOUZID

❖ ***La Topographie :***

La carte des pentes dans le gouvernorat de Sidi Bouzid montre bien les massifs montagneux de la région. En effet, les pentes supérieures à 7° délimitent de part et d'autre les chaines montagneuses, ce qui indique bien leur répartition spatiale sur la carte. Le reste du gouvernorat est caractérisé par des pentes faibles, notamment dans la moitié orientale du gouvernorat et dans les dépressions inter montagnardes de la moitié occidentale.

Ces pentes faibles favorisent les projets de l'infrastructure, les activités économiques et l'installation humaine.

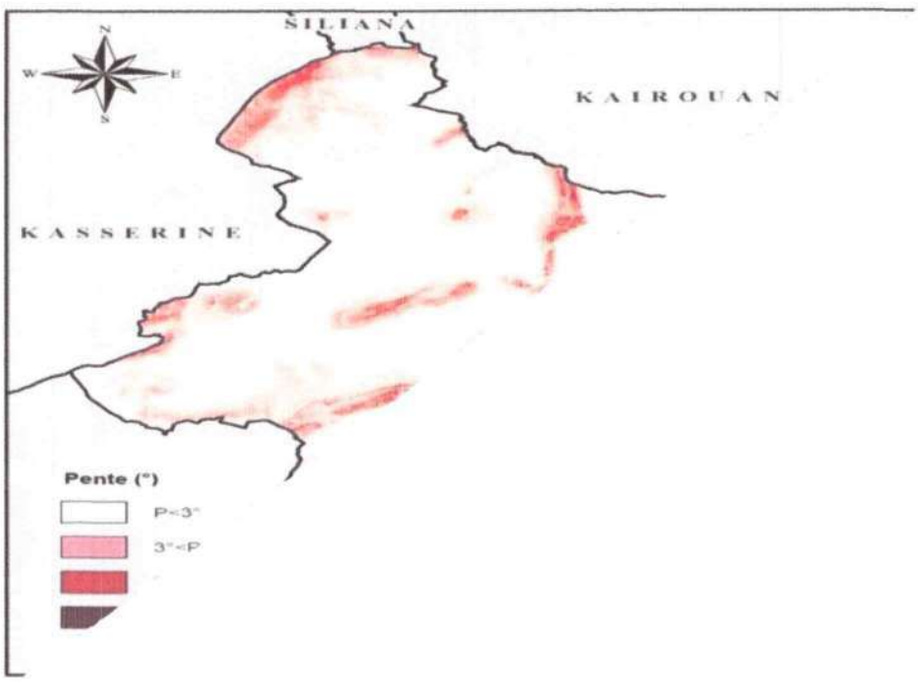



Figure: Les pentes de SIDI BOUZID(gifex)

❖ ***Climat***

Les conditions climatiques de Sidi Bouzid sont caractérisées par une atmosphère chaude et tempérée.

Il a été observé que Sidi Bouzid subit une plus grande quantité de précipitations pendant la saison hivernale que pendant les mois d'été. D'après Köppen et Geiger, le climat y est classé Csa. La température moyenne prévalant dans la ville de Sidi Bouzid est enregistrée comme 18.5 °C, selon les données statistiques. Chaque année, les précipitations sont en moyennede371 mm

La zone spécifiée est située dans l'hémisphère nord de notre planète. Le début de l'été commencé vers la fin du Juin et se termine vers le Septembre. La saison est caractérisée par une séquence de mois, à savoir : Juin, Juillet, Aout, Septembre. La période la plus favorable pour une visite est celle des mois de Juin, Juillet, Aout, Septembre.

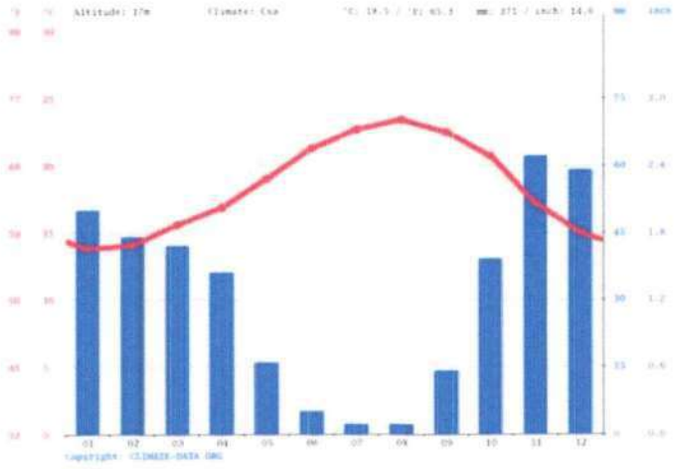


Figure: Diagramme ombrothermique du gouvernorat de SidiBouzid.

Le mois caractérisé par les précipitations les plus faibles est Juillet, avec seulement 2 mm de précipitations. Le mois de Novembre connaît les précipitations les plus importantes, avec une valeur moyenne de 62 mm. En moyenne, le mois d'Aout connaît la température la plus élevée avec une valeur moyenne de 23.4 °C. Le mois de Janvier est caractérisé par les températures les plus basses, qui ont une valeur moyenne de 13.8 °C.

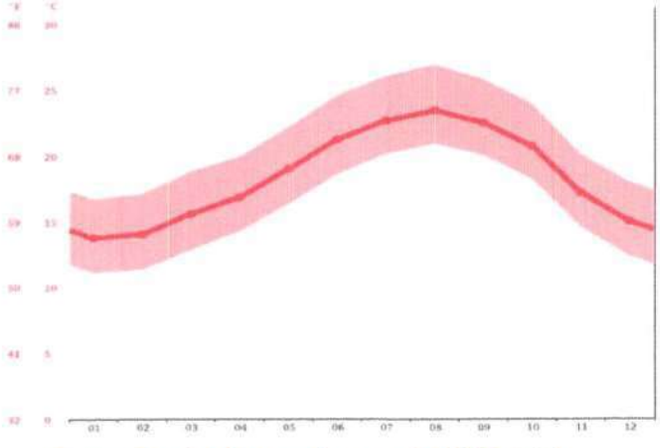


Figure: Courbe de température de Sidi Bouzid

En moyenne, le mois d'Aout connaît la température la plus élevée avec une valeur moyenne de 23.4 °C. Le mois de Janvier est caractérisé par les températures les plus basses, qui ont une valeur moyennede13.8°C.

**De ce fait L'entreprise est tenue de mettre à la disposition des travailleurs au moins 3 litres d'eau fraiche par jour et par travailleur en cas de forte chaleur pour assurer la sécurité et protéger la Santé physique et mentale des travailleurs.**

❖ ***Pluviométrie:***

En se référant à la carte des Isohyètes, On constate que la commune de Sidi Bouzid est localisée entre les Isohyètes Pluviométriques de 350mm au Nord et 300mm au Sud.

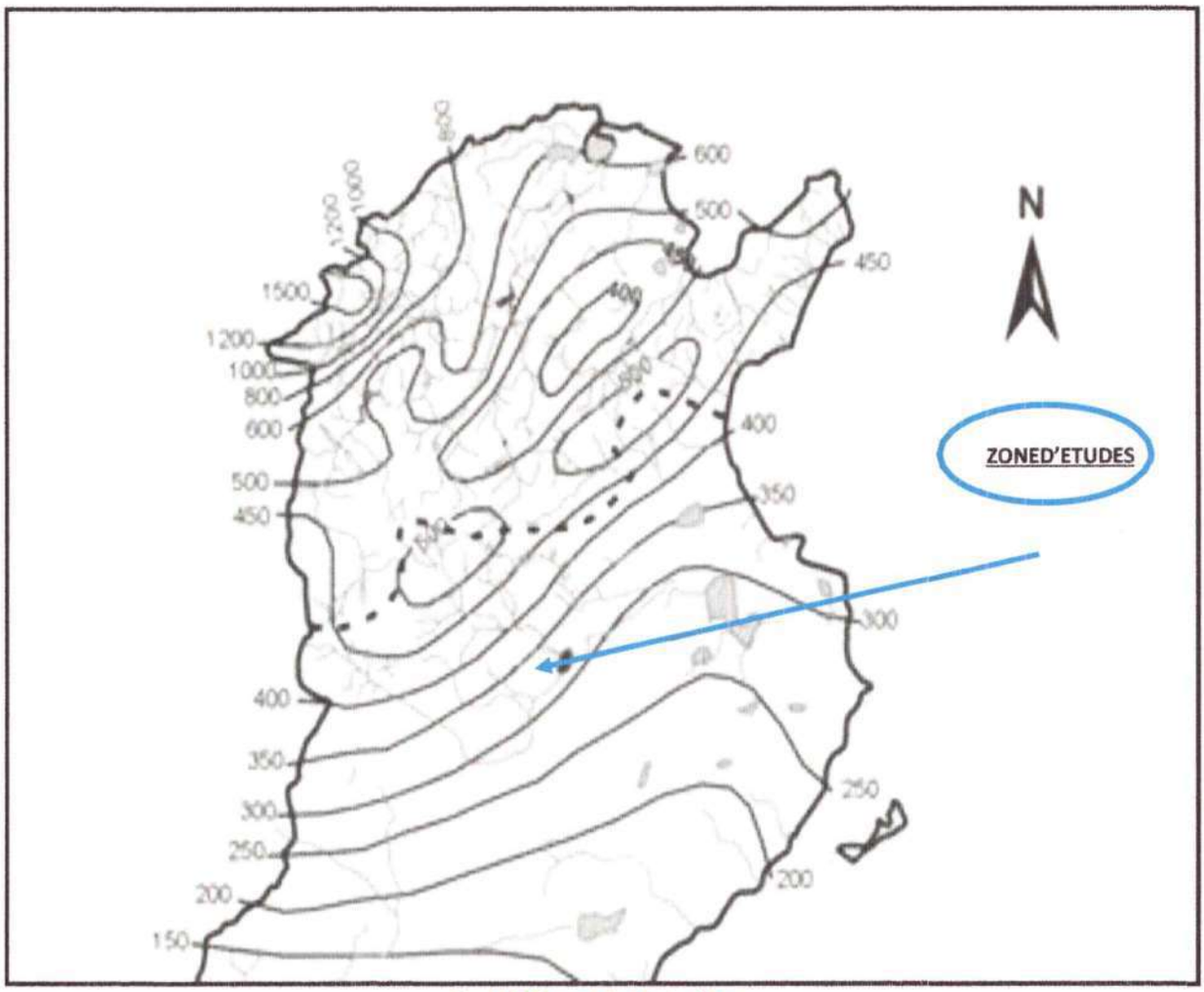



Figure34:Cartes des isohyètes

**L'entreprise est tenue d'arrêter Les travaux en cas d'intempéries pour assurer la protection des travailleurs vis-à-vis les risques d'inondations notamment lors de l'exécution des ouvrages submersibles.**

## 3. Dispositions législatives et réglementaires

### 3.1. Dispositions des textes législatifs et réglementaires applicables au projet

Les sous projets ne figurent pas dans les listes de projets annexées au décret et ne sont pas soumis obligatoirement à l'EIE et l'avis préalable de l'ANPE. Comme certains d'entre eux sont susceptibles de générer des impacts négatifs, faibles à modérés, ils ont été soumis au PGES conformément aux principes de la PO9.00 selon les procédures définies par le Manuel technique.

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

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

Les principales dispositions applicables au présent projet portent notamment sur :

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

- **Loi n°16-75**, modifiée par la loi2001-116(Art.109,113, 114,115,134)

- Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique[1], 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 no56du2/01/85** : 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 (article2)

☐ **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 de meurent 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 no2001-119(Art.1et 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 : e**xige, 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 ;
- Habilite lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.

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

- Définit les précautions et les dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique ;
- Oblige l'entrepreneur de signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes ;

- Interdit le déplacement de ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol doivent être placés en lieu sûr.

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

*Les ressources culturelles physiques comprennent « des objets transportables ou fixes, des sites, des structures, groupes de structures ainsi que des caractéristiques naturelles et des paysages ayant une valeur archéologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou toute autre signification culturelle.»*
*Un certain nombre de mesures peuvent être prises pour minimiser les effets directs sur les biens culturels importants. Selon le type de bien culturel, ces mesures peuvent consister à éviter les sites culturels importants, à recouvrir le site, la collecte des données et l'expertise in situ par des spécialistes, etc. L'entrepreneur est responsable de se familiariser avec les procédures qui doivent être respectées en cas de découverte fortuite d'objet d'importance culturelle dans les fouilles. Il doit à cet effet :*

- *récupérer, inventorier les artefacts en surface avant et pendant les travaux ;*
- *Changer le lieu d'implantation des ouvrages ou sa conception pour éviter les impacts directs ;*
- *Délimiter, clôturer, marquer, enfouir, couvrir les sites et vestiges ;*
- *superviser les travaux, par un personnel qualifié et expérimenté pour identifier les types de biens culturels ;*
- *formation et renforcement des capacités institutionnelles.*
- *Arrêter le travail immédiatement après la découverte de tout objet ayant une possible valeur historique, archéologique, historique, etc., annoncer les objets trouvés au chef de projet et informer les autorités compétentes ;*
- *Protéger correctement les objets trouvés aussi bien que possible en utilisant les Couvertures en plastique et mettant en œuvres i nécessaire des mesures pour stabiliser la Zone,*
- *Prévenir et sanctionner tout accès non autorisé aux objets trouvés*
- *Ne reprendre les travaux de construction que sur autorisation des autorités compétentes*

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

▪ **Rejets liquides**

- **Loi82-66 relative à la normalisation :** exige que les eaux usées traitées soient conformes à la norme NT106.02.
- **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 NT106.02et 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 80µg/m3 (Moyenne annuelle) et à 260µg/m3(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 à50mg/m³(Annexe2).

- **Nuisances sonores**

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

| Type de zone | Seuils en décibels | | |
|---|---|---|---|
| | Nuit | Période intermédiaire 6h- 7het20h -22h | Jour |
| Zone d'hôpitaux, zone de repos, aire de protection d'espaces naturels | 35 | 40 | 45 |
| Zone résidentielle suburbaine avec faible circulation du trafic terrestre, fluvial ou aérien | 40 | 45 | 50 |
| Zone résidentielle urbaine. | 45 | 50 | 55 |
| Zone résidentielle urbaine ou suburbaine avec quelques ateliers, centre d'affaires, commerces ou des voies du trafic terrestre, fluvial ou aérien importantes | 50 | 55 | 60 |
| Zone à prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles. | 55 | 60 | 65 |
| Zone à prédominance d'industrie lourde. | 60 | 65 | 70 |

- **Le Code du Travail :** fixe le seuil limite en milieu de travail à80dB(A)
- **Le Code de la route :** interdit l'utilisation des générateurs de sons multiples ou aigus, l'échappement libre des gaz, fixe les niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule et définit les procédures, les conditions et les règles techniques relatives à l'équipement et l'aménagement des véhicules, aux visites techniques des véhicules.

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

**La Loi-cadre n°96-41** :

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

- **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 autorisé

- **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.).
- **Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux** :

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

☐ **Autres dispositions législatives et réglementaires**

- **Loin° 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.
- **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.

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

Dans ce chapitre, nous présentons les conséquences prévisibles, directes et indirectes du projet sur l'environnement tout en restant dans les limites du périmètre de l'étude. Il est à noter que Les impacts du projet sur l'environnement se manifestent notamment durant les deux phases suivantes : la phase des travaux et la phase d'exploitation.

### 4.1. Phase des Travaux

Dans cette partie, nous présentons une description des impacts communs à l'ensemble des travaux de voiries projetés dans le cadre du projet d'aménagement des voiries dans la commune de Regueb ainsi qu'une évaluation spécifique des impacts potentiels susceptibles de se manifester durant la phase de pré-construction et celle de construction, dont la procédure est la suivante :

- **Installation et préparation du site ;**
- **Terrassement et préparation des emprises ;**
- **Réalisation des travaux.**

### 4.1.1. 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 les travaux de construction. 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.).

***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 ;
- 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 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 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 ;
- 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.

**Milieu social et économique**

**L'activité économique de la zone du projet :** il n'y a pas d'impact négatif considéré.

**Habitats et population :** Les travaux des voiries seront effectués dans les emprises des Chaussées conformément au PAU sans toutefois recourir à exploiter des terres privées.

**La sécurité routière :** Pendant les travaux, la circulation sera perturbée par les mouvements des camions et engins de travaux, ainsi que par les travaux routiers eux- mêmes, ce qui entraîner a des difficultés de mobilité pour la population locale. Cependant, la zone d'intervention est une zone agricole à faible densité démographique et routière, ce qui signifie que les travaux n'auront pas un impact significatif sur la mobilité.

**Les infrastructures et les constructions :** les travaux programmés auront un effet négatif temporaire sur les infrastructures existantes. En effet, certaines infrastructures et constructions existantes (poteau électrique, réseau eau potables, réseau téléphonique et bordures des constructions...) peuvent être soumises à des dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries.

**Santé et sécurité publiques :** l'impact négatif est relatif aux :

- Vibration des machineries et les émissions de poussières liées aux travaux de terrassements.
- Les accidents de travail liés aux vitesses des véhicules et engins de chantier ou encore aux pratiques dangereuses de certains chauffeurs durant les travaux, chutes, blessures, brulures, etc.

**Les sites archéologiques :** Les sites archéologiques sont absents dans l'emprise des travaux.

### 4.1.2. Phase 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. Ces travaux génèrent de la poussière, du bruit, des risques d'accidents et des déblais excédentaires.

Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement ce 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 supplémentaire qui peut affecter la mobilité des habitants.

Perturbation temporaire des travaux d'agriculture lors de l'exécution des pistes agricoles

**Mesures d'atténuation**

- Atténuation des impacts des poussières et du bruit ;
- 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 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
- 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)
- Programmation des travaux de terrassement des pistes agricoles hors la saison de cueillette des olives.

- **Les travaux de construction du corps de chaussée**

Ces travaux comprennent :

- La mise en place du corps de chaussée (épandage, arrosage et compactage des couches de chassée), de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement
- La construction des ouvrages en béton
- 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.

**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)[2]
- 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 les déchets de béton vers les décharges contrôlées
- Respect des consignes de sécurité routières

### 4.1.3. Mesures relatives aux émissions atmosphériques :

Les mesures d'atténuation qui seront adoptées pour réduire les émissions atmosphériques dans La zone du projet est :

- Arrosage des zones exposées au vent, zones de stockage des matériaux de construction et des déblais, des pistes ouvertes, itinéraires et des zones fréquentées par les camions, etc., particulièrement pendant la saison sèche. La fréquence minimale d'arrosage est de 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire pour respecter les valeurs limites de concentration des particules dans l'air conformément à la norme tunisienne relative à la qualité de l'air ambiant.

• Couverture des camions qui transportent des matériaux de construction, des déblais et des déchets ;

• Limitation de la vitesse de circulation des engins à 20 km/h à l'intérieur de l'emprise des travaux et de l'itinéraire emprunté par les camions de transport des matériaux dans le quartier et ses environs

• Réduction dans les mesures du possible des zones de stockages des déblais ;

• Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues ;

• Aménager éventuellement une zone de stockage provisoire des matériaux, déblais (à l'abri des vents) et évacuation quotidienne des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou vers un site autorisé. L'entreprise doit disposer des justificatifs de respect de cette exigence (P.ex. quittances délivrées par l'exploitant de la décharge contrôlée);

• Entretien régulier des engins et des équipements du chantier : Les engins doivent faire l'objet de contrôle technique conformément à la réglementation en vigueur. Les engins n'ayant pas fait ce contrôle (Absence d'attestation) seront interdit d'accès au chantier.

• Contrôle continue et de façon régulière de la consommation du carburant par les engins

### 4.1.4. Mesures relatives aux déchets solides :

Pour les déchets solides collectés lors des opérations de terrassements. Il sera procédé aux actions suivantes :

- Stocker provisoire ment les déblais sans que ces derniers puissent gêner la circulation des eaux, le trafic routier et le passage des riverains ;
- Evacuer les déblais excédentaires et inaptes vers la décharge contrôlée ;
- Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues ;
- Aménager éventuellement une zone de stockage provisoire des matériaux, déblais (à l'abri des vents) et évacuation quotidienne des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou vers un site autorisé. L'entreprise doit disposer des justificatifs de respect de cette exigence (P.ex. quittances délivrées par l'exploitant de la décharge contrôlée).

Les autres déchets de chantier ne doivent pas être mélangés. Un système de tri sera mis en place par l'entreprise pour les déchets d'emballage, de bois, de ferrailles, etc. Les déchets triés seront stockés provisoirement sur site, dans des endroits adéquats aménagés à cet effet (P.ex. dans des containers) et livrés aux recycleurs autorisés.

#### 4.1.5. Mesures relatives aux émissions de bruit et de vibration :

Durant les travaux, Il est prévu de mettre en place un plan de circulation et un système d'entretien des engins motorisés pour éviter et/ou atténuer les éventuelles nuisances sonores à savoir:

- Limiter les séances de travail entre7Het 18H;

- Utiliser les équipements les moins bruyants de manière à assurer un niveau de bruit sur chantier inférieur à la valeur limité fixé par la réglementation en vigueur, notamment le code de travail(80dB(A);

- Élaborer un programme d'entretien des équipements du chantier ;

- Respecter les valeurs limites conformément aux horaires et zones concernées, telles que fixées par l'arrêté (P.ex. Placer les compresseurs dans des caissons, éloigner suffisamment les machines bruites des zones résidentielles, interdire les travaux bruyants pendant les heures de repos, interdire l'utilisation des avertisseurs sonores dans les zones résidentielles conformément au code de la route, etc...

- Veiller à ce que les camions et les engins circulent à une faible vitesse dans le quartier ;

- Former et informer les travailleurs pour utiliser correctement les équipements du chantier afin de réduire au minimum le bruit et la vibration.

#### 4.1.6. Mesures à prendre lors de l'achèvement des travaux

Lors de l'achèvement des travaux, divers types de problèmes de nuisances et de risques de pollution (poussières, déchets de béton, déchets d'enrobés défectueux) seront mis en évidence. Dans le but de respecter les mesures environnementales, l'Entreprise doit Nettoyer le chantier, en lever tous les déchets, réparer les dommages subis par les ouvrages et les constructions existantes et remettre les lieux dans leurs bons états.

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

### 4.2. Phase 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 CL 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 CL élabore un manuel et un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût des opérations y afférentes. **Il est à noter que l'entretien et le curage des ouvrages hydrauliques sera à la charge de la commune durant la phase d'exploitation.**

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

| **Opération d'entretien et de maintenance des infrastructures et équipements** |
|---|
| **Voiries** |
| Collecte quotidienne des déchets solides et OM |
| Contrôle mensuel de l'état des infrastructures et équipement |
| ▪ Réparation des nids de poule et fissures<br>▪ Renouvellement de la couche de roulement dégradée<br>▪ Nettoyage/curage des caniveaux<br>▪ Assèchement des eaux stagnantes<br>▪ Entretien et réparation des signalisations routières |
| Collecte et évacuation des matériaux décapés lors d'entretien des voiries |
| Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions |

## 5. Evaluation des impacts environnementaux du présent projet :

| Impact | Intensité | Durée | Etendue | Mesures d'atténuation |
|---|---|---|---|---|
| **Phase Travaux** | | | | |
| Emissions atmosphériques causées par la poussière et les échappements des engins | Forte | Moyenne | Local | Oui |
| Emission des bruits et de vibrations causées par les machineries et les travaux de terrassement | Faible (Zones rurales, où la densité de population est très faible) | Moyenne | Local | Oui |
| Rejets liquides sanitaires suite à l'activité des ouvriers | Faible | Moyenne | Local | Oui |
| Rejets liquides du chantier | Moyenne | Moyenne | Local | Oui |
| Des déchets de matériaux inertes de décapage<br>Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires de décaissement<br>Des déchets de produit naturels<br>Des déchets de construction<br>Des déchets industriels<br>Des déchets organiques | Moyenne | Moyenne | Local | Oui |
| La perturbation du drainage superficiel des eaux pluviales.<br>La contamination des eaux pluviales par les hydrocarbures, des lubrifiants propres ou usagés, et des produits bitumineux | Moyenne | Moyenne | Local | Oui |
| La contamination des eaux souterraines. | Moyenne | Moyenne | Régional | Oui |
| Pollution du sol | Moyenne | Moyenne | Local | Oui |
| Tassement du sol | Forte<br>Présence d'oliviers et des arbres en bord des chaussées | Moyenne | Local | Oui |
| Observer une affection de l'esthétique du paysage | Faible | Moyenne | Local | Oui |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pas d'espace protégé | - | - | - | Non |
| pas d'impact considéré sur l'activité économique de la zone | Il s'agit d'un impact positif vu que l'aménagement des pistes permet le désenclavement des zones agricoles et par conséquent l'amélioration de la production. | | | |
| **Impact** | **Intensité** | **Durée** | **Etendue** | **Mesures d'atténuation** |
| Perturbation temporaire des travaux d'agriculture lors de l'exécution des pistes agricoles projetées | Les travaux seront planifiés en dehors de la saison de la cueillette des olives de 2024, qui débute en novembre 2024 et se termine en février 2025. | | | Oui |
| | Moyenne | Moyenne | Local | |
| Perturbation du trafic routier Destruction des accès riverains | Faible | Moyenne | Local | Oui |
| Des dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries | Moyenne | Courte | Local | Oui |
| Les impacts négatifs sur la santé publique sont causés par : Nuisances sonores Vibrations Émissions de la poussière<br>Accidents de travail<br>Accidents routières | Moyenne<br>Les constructions existantes sont généralement dispersées dans des zones rurales, où la densité de population et le trafic routier sont très faibles | Moyenne | Local | Oui |
| Pas d'impact sur le site archéologique | - | - | - | Non |
| **Phase d'exploitation** | | | | |
| Concernant la sécurité et la santé publiques, risques d'accident lors de l'entretient des voiries | Faible<br>en présence de signalisations nécessaires | Longue | Local | Oui |
| Dégradation de la couche de roulement Risque d'augmentation de la vitesse des véhicules risque d'accident | Forte | Longue | Local | Oui |

## 6. –Suivi environnemental

L'entreprise désignera un responsable qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera la vis à vis d'un représentant de la direction technique de Regueb le point focal de la Commune, dont la mission est la Suivante : le point focal de la Commune, dont la mission est la suivante

-Identification de l'activité génératrice d'impact ou facteur d'impact

-Mise en œuvre des mesures d'atténuations préconisées

-Suivi de l'état des milieux affectés

-Garantir le suivi et la mise en œuvre du plan de gestion environnemental du projet ;

Le Plan de Surveillance et de Suivi Environnemental du projet concerner a les 2phases suivantes :

- La phase de réalisation des travaux (Responsable PGES de l'entreprise + Point focal de la commune)
- La phase de l'exploitation et d'entretien (Point focal de la commune)

## 7. –Renforcement des capacités

La commune de Regueb a désigné un représentant de la direction technique de Regueb comme étant responsable chargé de l'application du PGES.

Ce responsable doit cumuler une formation par :

- La mise en œuvre du PGES
- Les nouvelles lois et réglementation liées à la gestion environnementale ;
- Les impacts environnementaux et sociaux ;
- Les procédures de gestion et caractérisation environnementale ;
- Les bonnes pratiques environnementales ;
- L'exploitation et de l'entretien des projets ;

Il est à noter qu'après coordination avec les responsables municipaux, nous avons conclus que la commune a nécessairement besoin du programme de renforcement des capacités incluant formation, assistance technique ainsi que l'acquisition de petit matériel afin d'assurer un bon suivi de l'application de ce PGES en phase travaux et également en phase d'exploitation.

## 8. -Conditions de mise en œuvre du PGES

Le point focal environnemental et social désigné par la Commune assurera le suivi de la mise en œuvre du PGES de l'ensemble du projet et il sera la vis à vis de la caisse pour toutes les questions s'y rapportant. L'entreprise désigner a un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera la vis à vis du point focal de la Commune. Les mesures d'atténuation ont été élaborées dans le but d'éviter ou de minimiser les effets environnementaux du projet sur chaque composante de l'environnement prise en compte dans le cadre de la présente PGES. Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (P.G.E.S) constitue un ensemble d'actions pour se conformer aux exigences de protection de l'environnement pendant la phase de construction et l'exploitation du projet. Le P.G.E.S est conçu pour faciliter l'organisation, la documentation, la communication, la formation, le contrôle et le suivi de la mise en place et de l'efficacité des actions réductrices, correctives et de compensation retenue. Il doit délimiter les responsabilités, identifier et proposer les moyens, les procédures et les techniques et estimer les coûts induits. Le PGES du projet est présenté sous forme d'un tableau dans les pages suivantes. Ces tableaux détaillent les mesures envisagées par le projet pour l'atténuation, le suivi et la gestion des impacts durant ses différentes phases. Le PGES est subdivisé selon les catégories suivantes :

- Activité génératrice d'impact ou facteur d'impact ;
- Nature des impacts prévisible par composante de l'environnement affecté (milieu naturel, milieu Socioéconomique, etc....);
- Mesures d'atténuation : mesures envisagées pour minimiser, si nécessaire, les impacts potentiels du projet ;
- Calendrier de mise en œuvre : période à laquelle sera réalisée la mesure préconisée du PGES ;
- Responsabilité d'application et de suivi : entité chargée de la mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- Rapports d'activité : trimestriel (produit par la commune) et mensuel (produit par l'entreprise)
- Coût et financement

# III. Plan de gestion environnementale et sociale

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

### 1.1. Phase des travaux de Construction du sous projet

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

*Désignation d'un responsable PGES*

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

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

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

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

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

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

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

- Nécessité de changement de vocation de terres préalablement à la réalisation du sous projet (Procédures à respecter par le MO conformément au décret 2014)
- Obligation des ou mettre certaines installations (P.ex. Centrale d'enrobé, ouverture de gîtes d'emprunt, etc.) à l'avis préalable de l'ANPE, conformément aux dispositions du décret n°1991-2005, relatif à l'EIE.

### 1.2. Phase d'exploitation et de maintenance du sous projet

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

- **Pour les voiries,** l'exploitation et l'entretien relèveront de la responsabilité de la Commune. Compte tenu des moyens limités de la commune, un programme de renforcement de ses capacités est prévu pour répondre aux besoins identifiés.

*Dans le cadre du programme d'assistance technique (Sous-programme3):*

- La formation des personnels commun pour les composantes voiries et éclairage public
- L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation

L'ensemble de ces mesures préconisées doit être établi avec précision et mise en place avant le Démarrage de la Phase exploitation du projet.

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

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

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

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

## 2.1. Plan d'atténuation

### Phase travaux de construction

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Installation de chantier** | | | | | | |
| Occupation provisoire de terres | Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux | ▪ Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat)<br>▪ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.<br>▪ Elaboration du plan d'installation du chantier (zones de stockage, dépôts,) | Avant le démarrage des travaux | ▪ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ...<br>▪ Code des contrats et des obligations | ▪ Responsable PGES(Entreprise)<br>▪ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement accidentel) | - Pollution des eaux et des sols | ▪ Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapidedesfuitesetdéversementsaccidentelsetprévenirtoutrisqued'incendie<br>▪ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches<br>▪ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée<br>▪ 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 | ▪ Installation avant le démarrage des travaux<br>▪ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux | Sécurité incendie Norme environnementale | ▪ Responsable PGES(Entreprise)<br>▪ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion) | -Pollution de l'air Ensablement des– ouvrages | - Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement.<br>-Aucun dépôt ou stockage de matériaux ne devra être réalisé au pied des arbres existantes (terre, sable, gravier...) | Avant et tout au long de la durée des travaux | NT106-004, relative à la qualité de l'air ambiant | ▪ Responsable PGES(Entreprise)<br>▪ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Entretien des engins de chantiers : (huiles usagées, pneus, pièces vétustes) | Pollution des eaux et des sols | ▪ Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville<br>▪ En cas de nécessité d'entretien sur chantier :<br>- Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées<br>- Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.)<br>- Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées | Pendant toute la durée des travaux | ▪ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et ses textes d'application (Récupération et recyclage des déchets de pneus, d'huiles usagées, filtres, etc.) | ▪ Responsable PGES(Entreprise)<br>▪ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| **Dégagement des emprises** | | | | | | |
| Déviation provisoire des réseaux existants (réseaux des concessionnaires) | Coupure d'eau, d'électricité, de gaz, etc. | ▪ Récolement des réseaux existants et détermination des tronçons des réseaux à dévier, de la période et la durée des travaux<br>▪ Information de la population concernée par les éventuelles coupures (date, heures)<br>▪ Réduction au maximum possible la durée de travaux de déviation et rétablissement rapide du fonctionnement du réseau | ▪ Avant le démarrage des travaux<br>▪ Une semaine à l'avance<br>▪ Conformément aux dates, horaires fixés | Clauses du marché | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal)<br>▪ Concessionnaire du réseau | à la charge de l'entreprise |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Flore**<br>-Arrachage des arbres protégés de type olivier situé dans l'emprise des chaussées projetées des pistes | -Destruction de l'habitat des oiseaux<br>-Accumulation de gaz à effet de serre<br>-Conflit social | En cas d'obligation d'arrachage /transplantation d'un arbre protégé (Exp : Olivier) dont l'arrachage est interdit, l'entreprise est tenue d'obtenir l'autorisation des autorités. Par la suite, L'entreprise procédera, après coordination avec le maitre de l'ouvrage et le propriétaire de L'arbre à la transplantation de l'olivier dans L'emplacement qui sera spécifié par ces derniers<br><br>Arbre non protégé : L'entreprise doit obtenir les autorisations nécessaires auprès des services compétents de la commune Regueb | Toute la période des travaux | Code forestierLoino2001-119 | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | A la charge de l'entreprise |
| - Passage répétitifs des engins à la proximité des arbres en bordure de la chaussée projetée(dis<à 1,2m) | -Endommagement des racines de l'arbre par tassement du solavoisinant<br>-Endommagement de la partie supérieure de l'arbre. | L'entreprise doit obligatoirement limiter la circulation des engins aux bords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des arbres et également les blessures aux parties aériennes. | Toute la période des travaux | Code forestier | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (P. focal) | A la charge de l'entreprise |
| **Travaux de Terrassement** | | | | | | |
| Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et | Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, | ▪ Respect des horaires de repos<br>▪ Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ; | Pendant toute la période des travaux | Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| des matériaux pour remblais(Poussières, bruits, risques d'accidents | Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques<br>Perturbation du trafic routier | ▪ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)<br>▪ Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé ;<br>▪ Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques :<br>- Limitation de la largeur des fronts dans les zones à forte pente et les terrains accidentés,<br>- Programmation des travaux pendant la saison sèche ;<br>- Aménagement de fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux ;<br>▪ Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais.<br>▪ Eviter le stockage de déblais et de matériaux de construction auprès des zones sensibles (cimetières, Collecteur d'eau etc..) | | Loi cadre relative à la gestion des déchets<br><br>NT106-0004<br><br>Code de la route | | |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Construction du corps de chaussée** | | | | | | |
| Épandage, arrosage et compactage des couches de chaussée, Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux Mise en place la couche d'imprégnation et de la couche de roulement Construction des ouvrages en béton, de réseau de drainage, de murs de soutènement, etc. (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux) | 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<br>2. Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos<br>3. Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région)[3]<br>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, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison à l'aux collecteurs et recycleurs agréés<br>5. Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées<br>6. Respect des consignes de sécurité routières | Pendant toute la durée des travaux | 1.NT106-0004, relative à la qualité de l'air<br>2. *Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit*<br>3. *Loi cadre relative à la gestion des déchets*<br>4. *Code de la route* | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mesures communes à l'ensemble des travaux** | | | | | | |
| Travaux générant la propagation de poussière (travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, travaux de démolition, etc.) | Pollution atmosphérique<br>Dégradation du cadre de vie des riverains<br>Risque sanitaire pour les personnes vulnérables | ▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier (Minimum 2fois par jour et chaque fois que nécessaire)<br>▪ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport<br>▪ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant le chargement, le transport et le déchargement et le stockage<br>▪ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants<br>▪ Limitation de la vitesse des engins de Transport dans l'emprise des travaux et des pistes empruntées à20km/h | Pendant toute la durée des travaux | NT106-004 Relative à la qualité de l'air ambiant<br><br>*Loi cadre relative à la gestion des déchets* | Responsable PGES (Entreprise)<br><br>Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Travaux générant de beaucoup de bruit et de vibration (Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc) | Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidienne | ▪ Utilisation d'équipements insonorisés (P.ex. utilisation de caissons d'insonorisation)<br>▪ Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos<br>▪ Respect des niveaux réglementaires du bruit au droit des façades de logements, d'écoles, d'hôpitaux, etc. dans la limitede80dB | Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des compresseurs, de groupe électrogène, Lors de l'opération de déchargement des matériaux de construction | Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Circulation d'engins et des machines de chantier non Conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement et tassement du sol. | -Pollution de l'air Nuisances aux riverains | ▪ Contrôle technique réglementaire des engins de chantier<br>▪ 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<br>▪ Interdiction de l'utilisation des Avertisseurs sonores aigus | Pendant toute la durée des travaux | Dispositions réglementaires du code de la route | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs | Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque(exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc.) | ▪ Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquat en fonction de la nature des risques (Casques et bouchons d'oreilles, masque anti poussières, lunettes, gants, chaussures de sécurité, etc.)<br>▪ Port obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail<br>▪ Disponibilité permanente sur chantier de boite de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours<br>▪ Formation du personnel pour intervenir en cas d'accident et se courir les travailleurs touchés en cas d'accident | Pendant toute la durée des travaux | Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail) | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie | Accidents, chutes, blessures, etc. | ▪ Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier<br>▪ Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage<br>▪ Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie | Pendant toute la durée des travaux | Consignes de sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route) | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Signalisation routière, invisible, ou inexistante, | Risque d'accidents, dangers pour les piétons | - Préparation et mise en œuvre d'un programme de maintenance<br>- Contrôle de l'état de la chaussée, des caniveaux, des équipements (Panneaux de signalisation, feux de circulation, etc.)<br>- Réparation des ouvrages dégradés, remplacement des équipements vétustes, etc. | Règlements de la circulation, Consignes de sécurité, Programme de maintenance | Au moins 1fois/an et à chaque constat de dégradation | ▪ Point focal<br>▪ Service de voirie de la Commune | Budget de fonctionnement de la Commune |
| Travaux générateurs de divers types de déchets Risque (Terrassement, construction des différents ouvrages, travaux de démolition, etc. | Pollution de l'air, des eaux et des sols<br>Dégradation du paysage<br>Risques sanitaires<br>Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement<br>Erosion des sols et ensablement des ouvrages hydraulique | ▪ Interdiction de bruler les déchets<br>▪ Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée<br>▪ Stockage des déblais et autres déchets Inerte à l'abri des eaux de ruissellement<br>▪ Ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux<br>▪ Tri des déchets, de bois, de métal, d'emballage papier, plastique, etc. stockage dans des bacs distincts en vue de les livrer aux récupérateurs et recycleurs agréés | Chaque jour pendant toute la durée des travaux | Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rejets liquides | -Contamination des eaux souterraines et du sol<br>-Dégradation du cadre de vie | -Collecter les huiles usagées dans des futs étanches<br>-Livrer régulièrement les huiles collectées aux collecteurs autorisés par le ministère de l'environnement<br>-Livrer les autres déchets liquides vers la Station d'épuration la plus proche. | Pendant toute la durée des travaux | -Loi cadre relative la gestion des déchets et ses textes d'application<br>-DAO | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Déchets solides | Des déchets de matériaux inaptes de décapage<br>Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires de décaissement<br>- Des déchets de produit naturels<br>- Des déchets de construction<br>-Des déchets industriels<br>-Des déchets organiques | - Stocker provisoirement les déblais sans que ces derniers puissent gêner la circulation des eaux, le trafic routier et le passage des riverains ;<br>- Procéder les travaux par petit tronçon pour éviter les longues accumulations des déblais sur les pistes et les routes existantes.<br>Evacuer les déblais excédentaires et inaptes vers la décharge contrôlée ;<br>- Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues ;<br>- 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.<br>- Placer des containeurs, en nombre suffisant, pour ordure ménagères et les vider d'une manière régulière. | Toute la période des travaux | Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application<br>-DAO | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Déchets liquides | -Contamination des ressources en eaux<br>-perturbation du drainage superficiel des eaux pluviales.<br>-Risque de pollution des sols | -Assurer la réalisation d'entretien des engins et des équipements du chantier ;<br>-Etablir une bonne gestion des déchets solides et des rejets liquides dans la zone du projet<br>-effectuer des interventions instantanées en cas d'un déversement accidentel d'huile ou de carburant, etc....<br>- évacuer quotidiennement les déblais excédentaires vers un site autorisé<br>-Nettoyer le chantier journellement | Toute la période des travaux | Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application<br>-DAO | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| **(Sécurité routière)**<br><br>-Travaux de voirie<br>-Circulation excessive des engins | -Perturbation provisoire de la mobilité piétonne<br>-Perturbation du trafic routier<br>-Destruction des accès riverains<br>-Risque d'accidents accru, notamment à proximité des écoles primaires | -Sensibiliser et informer à l'avance la population locale à travers des moyens disponibles (banderoles, site web, contact direct des responsables de la commune, ...)<br>-Installer toutes les signalisations nécessaires (nature des travaux, entreprise, maitres de l'ouvrage, durée des travaux, etc....) ;<br>- N'autoriser l'accès au voies programmées qu'aux engins nécessaires à l'exécution des travaux ;<br>-Fournir un plan de circulation des engins, des véhicules et piétons dans les zones d'interventions. Ces plans doivent être approuvés par les autorités compétentes (municipalités, police de circulation, etc.)<br>-<br>Limiterlavitessedecirculationdesenginsà20 km.<br>- Installation des ralentisseurs au Niveau de l'école primaire | Toute la période des travaux | Code de travail (Dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail)<br>Code de la route et consignes de sécurité routières | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - Minimiser la durée des tranchées ouvertes, la largeur des fronts et prévoir les signalisations nécessaires ;<br>-Réparer immédiatement les dégâts causés durant travaux. | | | | |
| **(Paysage)**<br><br>-Stockage Aléatoire des matériaux de construction dans l'emprise des travaux<br><br>-Evacuation tardive des déchets | Dégradation de l'aspect paysagé | - Stocker les matériaux uniquement dans Les zones approuvées par la commune conformément au plan de l'installation du chantier.<br>- Nettoyer les emprises des travaux à la fin de chaque étape et à la fin des travaux.<br>- Limiter la hauteur de stockage des matériaux de construction.<br>- Evacuer quotidiennement les déchets. | Toute la période des travaux | -Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application<br>-DAO | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| **(Flore)**<br><br>Passages répétitifs d'engins en bord des arbres | -Endommagement des racines de l'olivier par Tassement du sol avoisinant<br><br>-Endommagement de la partie Supérieure des arbres | L'Entreprise doit obligatoirement limiter la Circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des oliviers et également les blessures aux parties aériennes. | Toute la période des travaux | - | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | - |
| -Travaux de pistes agricoles<br>-Circulation excessive des engins<br>-Stockage Aléatoire des matériaux de construction dans l'emprise des travaux | Perturbation temporaire des travaux d'agriculture pendant la saison de cueillette de solives | -Programmer les Travaux de Terrassement Dans la mesure de possible Hors la saison de cueillette de solives<br>-Stocker les matériaux uniquement dans Les zones approuvées par la commune conformément au plan de l'installation du chantier.<br>-Sensibiliser et informer à l'avance la | Toute la période des travaux | Code de travail (Dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail)<br>Code de la route et consignes de sécurité routières | ▪ Entreprise (Responsable PGES)<br>▪ Commune (Point focal) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | population locale à travers des moyens disponibles (banderoles, site web, contact direct des responsables de la commune,...)<br>-Installer toutes les signalisations nécessaires (nature des travaux, entreprise, maitres de l'ouvrage, durée des travaux, etc....) | | -Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application<br>-DAO | | |
| **Achèvement des travaux** | | | | | | |
| Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier | Séquelles des travaux | ▪ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier<br>▪ Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés<br>▪ Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes<br>▪ Enlèvement et remplacement des sols pollués (À évacuer vers les sites d'élimination autorisée)<br>▪ Remise en état des lieux<br>▪ Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux | Avant la réception provisoire des travaux | Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application<br>Clauses du marché relatives à la réception des travaux | Responsable PGES(Entreprise)<br>Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |

**Phase exploitation et maintenance** (Conformément au plan de maintenance préparé par la CL)

| Activités/Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Calendrier | Règlementation et Normes à respecter | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Voirie et trottoirs** | | | | | | |
| Dégradation de la couche de roulement | Vieillis se ment prématuré de la voirie | 1. Contrôle de l'état de la voirie<br>2. Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition<br>3. Renouveler la couche de roulement | 1. Mensuel<br>2. Mensuelle<br>3. Selon la durée de vie | Plan de maintenance | Service de la voirie (CL)<br>Point focal (CL) | Budget de la Commune |
| Personnel d'entretien | Risque d'accident | Port obligatoire d'EP | A chaque intervention | Règlementation 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 |
| **Ouvrage hydraulique** | | | | | | |
| -Ensablement des ouvrages hydrauliques.<br>-Colmatage des dalots, des routes cana les et des grilles avaloirs, etc.... | -Stagnation des Eaux pluviales et prolifération de moustique, de mouches, cafards, etc. : Pollution olfactive | 1. Curages des buses et des routes-Canaux et évacuation des déchets de curage.<br>2. Collecte des déchets ménagers.<br>3. Sensibilisation de la population locale à la | 1. Au minimum<br>2. 2fois/An :<br>Avant et après la saison pluvieuse.<br>3. Quotidienne lors des fortes<br>Averses | - Plan de maintenance<br>- IQOA<br>-Plan de transport | Service de la voirie (CL)<br>Point focal (CL) | Budget de la Commune |

## 2.2. Programme de suivi environnemental

### Phase Travaux de construction

| Activités, paramètre de suivi | Lieux | Calendrier Fréquence | Normes, réglementation | Responsables | Coûts, financement |
|---|---|---|---|---|---|
| Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité | Conformément au Plan d'atténuation | | | Responsable PGES(Entreprise)<br>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<br>Façade des habitations | Quotidienne | NT106-004<br>Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis | | |
| Suivi du niveau de bruit<br>(Constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte) | | | | | |
| Suivi des événements accidentels et des interventions | Lieux de l'évènement | 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 | 1. Mensuel<br>2. Trimestriel | Modèle de rapport préparé par la CPSCL | 1. Responsable PGES(CL)<br>2. Point focal (CL) | - |

### Phase exploitation et maintenance

| Activités, paramètre de suivi | Lieux | Calendrier Fréquence | Normes, réglementation | Responsables | Coûts, financement |
|---|---|---|---|---|---|
| Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité | Conformément au Plan d'atténuation | | | Responsable PGES(CL) | Budget CL |
| Suivi des événements accidentels et des interventions | Lieux de l'évènement | Dans l'Immédiat | Plan d'intervention | CL' Point focal<br>ONAS (Service exploitation)<br>SONEDE | Budget CL<br>Budget ONAS<br>Budget SONEDE |
| Suivi des résultats de traitement des plaintes | Siège de la Commune | Quotidien | MGP | Responsable PGES(CL) | - |
| Préparation de rapports de suivi | Commune | Trimestriel | Modèle de rapport préparé par la CPSCL | Responsable PGES(CL) | - |

## 2.3. Programme de renforcement des capacités

| Activités | Bénéficiaires | Calendrier | Responsables | Coûts, financement |
|---|---|---|---|---|
| ▪ **Formation** | | | | |
| - Formation pour la mise en œuvre du PGES<br>- Formation sur les nouvelles lois et réglementation liées à la gestion environnementale ;<br>- Formation sur les impacts environnementaux et sociaux ;<br>- Formation sur les bonnes pratiques environnementales ;<br>- Formation en matière de l'exploitation et de l'entretien de la voirie et du réseau de drainage des eaux pluviales et du réseau d'éclairage public. | Point focal (CL) | Avant le démarrage des Travaux | Consultant environnementaliste | Commune CFAD |
| ▪ **Communication** | | | | |
| Campagnes d'information et de sensibilisation des activités du projet, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la construction et l'exploitation du projet. | -Associations locales<br>-ONG environnementales<br>-Habitants du quartier | Avant démarrage des travaux | Commune | Budget de la commune |
| ▪ **Assistance technique** | | | | |
| -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 | Point focal (CL) | Avant le démarrage des travaux | Consultant environnementaliste | Commune et CPSCL |
| ▪ **Acquisition de Matériel** | | | | |
| - Équipement de curage,<br>- Équipement de mesure de bruit,<br>- Équipement de protection individuelle | Services de la CL | Dès le commencement des travaux | Commune | Commune et CPSCL |

## IV. Les critères de sélection du type du projet

➢ **Information sur le projet:**

- Intitulé du sous projet : Etude du projet de voiries dans la zone d'extension de l'année 2025 commune REGUEB
- Coût prévisionnel du Projet : 1.785.760,410 TTC
- Date prévue de démarrage des travaux : Janvier 2026
- Nombre de bénéficiaires :20 382HAB
- Zone d'intervention :
- Linéaire à exécuter : 4.994,700 ml

➢ **Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement du programme (PForR)**

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

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

| N° | Questions | Réponses | |
|---|---|---|---|
| | **Le projet va-t-il:** | **Oui** | **Non** |
| 9 | Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,) ? | | X |
| 10 | Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (Par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.) ? | | X |
| 11 | Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.) ? (Fréquentes : de fréquences continues > (06) six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles. | | X |
| 12 | Être implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...) ? | | X |
| 13 | Être implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation et ou des autorisations spéciales (Par exemple, Décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH, du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet, …) ? | | X |
| 14 | Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ? | | X |
| 15 | Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (Exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier, …) ? | | X |
| 16 | Nécessiter la modification des logements (Par exemple, sur élévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter l er et ourdes eaux et l'inondation) ? | | X |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 17 | Nécessiter l'ouverture et l'aménagement d'une nouvelle rue ou route ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique (>1km) et/ou de linéaire total cumulé (5 km) ? | X | |
| 18 | Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement, et/ou réseau d'alimentation en eau potable ? | | X |
| 19 | Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée ? | | X |
| 20 | Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, 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 Bet doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES).

-Si toutes les réponses sont négatives, le sous projet est classé dans la catégorie C. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et il suffit d'inclure "Les conditions de gestion environnementale des activités de construction (CGEAC - ANNEXE 2) dans le DAO et le marché travaux.

**Suite à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale nous en concluons que Le projet est classé dans la catégorie B faisant l'objet du présent plan de gestion environnementale et sociale PGES.**

2025 SoufienHALLAOUI Ingénieur Conseil STRUCTURE&VRD 35 0597 TED

# V. Compte rendu de la consultation publique

## 1. Introduction :

Dans le cadre du Projet de Voirie Dans La Zone d'Extension- Année 2025 à la Commune de REGUEB, Une consultation publique a été organisée par la municipalité de REGUEB au siège de la municipalité en collaboration avec le bureau d'études ***HAJLAOUI SOUFIEN*** conformément aux termes de références, dans le but de présenter le plan de gestion environnementale et sociale au public concerné parle projet. Durant cette journée, des citoyens des zones concernées, des personnes actives dans la société civile ont assisté suite à l'invitation de la commune. La réunion a été ouverte par ***Mr OMAR BEN SOLTAN,*** le secrétaire général de la Municipalité, qui a commencé par souhaiter la bienvenue à tous les participants et les a remerciés d'avoir répondu à l'invitation de la municipalité.

***Mr OMAR SOLTANI***, a expliqué aux invités le cadre général de cette Réunion. Ensuite, il a cédé la parole aux responsables environnementaux du bureau d'études HAJLAOUI SOUFIEN, qui ont d'abord rappelé au public les composantes principales du projet. Ensuite, ils ont montré l'importance du rôle du PGES dans la sensibilisation des habitants aux différents impacts résultants du projet, et ce à fin d'assurer une bonne gestion du milieu environnemental et social et un bon déroulement des travaux.

COMPTE-RENDU DU DEROULEMENT DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

ABDESSETTAR KADRI Technicien de la commune de REGUEB, a ouvert la réunion à 10 h du matin par la présentation des différents intervenants dans cette consultation puis, elle a introduit le projet ainsi que son intérêt pour les zones concernées et les objectifs de cette consultation. Ensuite elle a passé la parole aux représentants du Bureau d'études qui ont exposé les résultats de PGES provisoire. Suite à ce cadrage introductif, la parole a été accordée à présents environ deux heures pendant laquelle des questions, observations, critiques et suggestions ont été exprimés. Enfin, Mr ABDESSETTAR KADRI Technicien de la commune de REGUEB a clôturé la consultation vers 12 h 15.

Cette présentation a été guidée par un rapport de type power point projeté au public à l'aide d'un data show et comportant les thèmes suivants :

- **Rappel des Objectifs et différentes composantes du projet**
- **Bilan des impacts directs et indirects sur l'environnement dans les différentes phases du projet :**
  - Pré-Construction
  - Construction
  - Exploitation
- **Plan d'action environnemental et social comprenant les mesures d'atténuations préconisées pour chaque phase.**

## 2. PROCES-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

1.Nom de la Commune ..... :REGUEB
2. Nom des Cités ciblées ..... : Zones d'extensions « REGUEB >»
3. Date de la réunion.....: 6 /11/2025
4. Lieu de la réunion.....: Siège de la Commune de REGUEB
5. Nom du Modérateur de la réunion.....HAJLAOUI Soufien
6. PV rédigé par.....: Abdessettar KADRI
7. Nombre de participants .....:26 (Voir liste des présences).

Les invitations ont été effectuées par les services de la commune en utilisant les moyens suivants
- Par contact direct.
- Par des invitations personnelles des habitants et des représentants des zones d'extensions
- Annonce sur la page Facebook de la commune
- Annonce sur le tableau d'affichage de la commune.

8. Ordre du Jour:
Présentation du projet, son cadre ainsi que son objectif;
✓ Présentation des différents types de pollutions qui peuvent être causées par le projet et de leurs effets sur le milieu naturel et le cadre socioéconomique, et ce dans la phase des travaux et dans la phase de l'exploitation et de l'entretien;
✓Objectif et composante du plan PGES;
✓ Présentation du plan d'atténuation des impacts;
✓ Présentation du plan de suivi ;
✓Présentation du plan de renforcement des capacités.

Recommandations :

Les citoyens veulent provoquer d'autres réunions participatives pour donner leurs avis dans les programmations prochaines des projets des voiries.
Enfin, les citoyens qui ont assisté à la réunion participative de présentation du PGES ont donné leur avis favorable aux mesures prévues et vont collaborer avec la commune et l'entreprise qui sera chargée des travaux pour la réalisation du projet d'aménagement des voiries dans les zones d'extension de la commune de REGUEB et résoudre les problèmes d'ouverture des emprises des voies tels que l'abattage des cactus et arbustes, un projet qu'ils attendent avec patience pour l'amélioration des conditions de vie dans leurs zones.
Ci-dessous :
*Feuilles de présence de la consultation publique
*Un album de photos de la réunion participative
* L'annonce de convocation des citoyens bénéficiaires du projet d'aménagement des pistes rurales dans les zones d'extension de la commune de REGUEB.

2025 Soufien HAJLAOUI Ingénieur Conseil Siret 33/5[illegible]/09/97 TEO

Ministère de l'Intérieur
Gouvernorat de Sidi Bouzid
Commune de Regueb
N° .....

وزارة الداخلية
ولاية سيدي بوزيد
بلدية الرقاب
عدد.....

# بطاقة حضور

## جلسة بتاريخ 2025/11/06

## المشروع: تهيئة وتعبيد الطرقات بالمنطقة البلدية بالرقاب

1- موضوع الجلسة: تقديم المخطط البيئي والاجتماعي للمشروع

| ع/ر | الاسم واللقب | الجنس | العمر | الامضاء |
|---|---|---|---|---|
| 1 | العشاذلي [illegible] | ذكر | 58 | |
| 2 | نور الدين [illegible] | ذكر | 46 | |
| 3 | [illegible] | ذكر | 60 | |
| 4 | [illegible] | ذكر | 48 | |
| 5 | يوسف [illegible] | ذ | 62 | |
| 6 | [illegible] | ذ | 80 | |
| 7 | [illegible] | ذ | 35 | |
| 8 | [illegible] | ذ | | |
| 9 | [illegible] | ذ | 74 | |
| 10 | [illegible] | ذ | 50 | |
| 11 | [illegible] | ذ | | |
| 12 | [illegible] | ذ | 59 | |
| 13 | [illegible] | ذ | 57 | |
| 14 | [illegible] | ذ | 50 | |
| | الحاج [illegible] | | | |
| 16 | [illegible] | | 39 | |
| 17 | [illegible] | انثى | 55 | |
| 18 | [illegible] | انثى | 31 | |
| 19 | [illegible] | ذكر | 38 | |
| 20 | [illegible] | ذكر | 56 | |
| 21 | [illegible] | ذكر | 38 | |
| 22 | [illegible] | ذكر | 53 | |

SoufienHALLAOUI
Ingénieur Conseil
Stucture (IDEC)
2025

بلدية الرقاب

بطاقة حضور

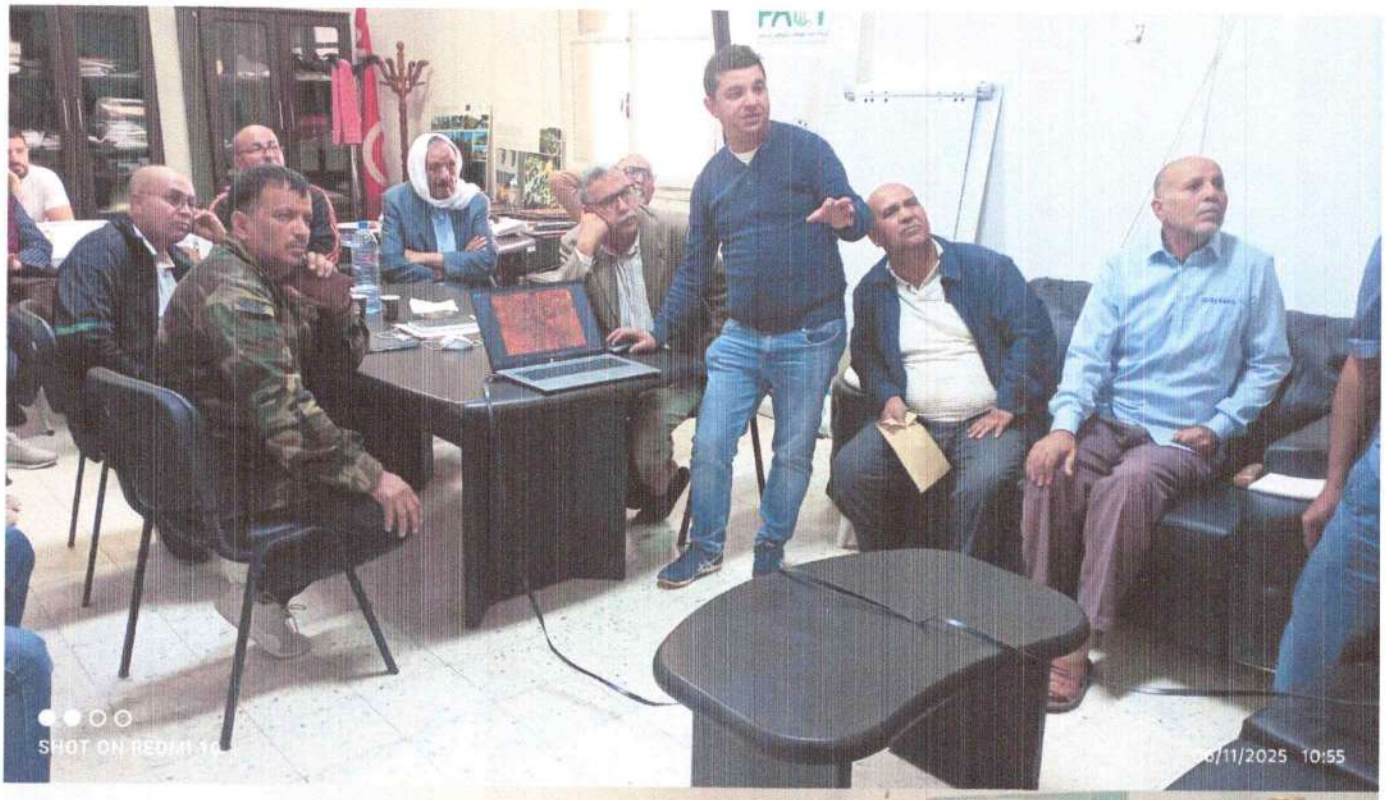
جلسة بتاريخ 2025/11/06

المشروع: تهيئة وتعبيد الطرقات بالمنطقة البلدية بالرقاب

1- موضوع الجلسة: تقديم المخطط البيئي والاجتماعي للمشروع

| ع/ر | الاسم واللقب | الجنس | العمر | الامضاء |
|---|---|---|---|---|
| 23 | نصر الدين عمروش | ذكر | 41 | |
| 24 | الطيب عولمي | ذكر | 49 | |
| 25 | ناجي عمر | ذكر | 51 | ناجي |
| 26 | عبد الجليل سليمي | ذكر | 54 | |

## 3. ALBUM PHOTO CONSULATATION PUBLIQUE .....


SHOT ON REDMI 10
6/11/2025 10:55

SHOT ON REDMI 10
06/11/2025 11:05

SHOT ON REDMI 10
06/11/2025 10:54

## 4. Débat, Commentaires et suggestions :

A la fin de l'exposé, le secrétaire général de la Municipalité a donné la parole aux participants. Le résumé des principales questions posées et des réponses apportées est le suivant :

| Points soulevés | Réponses |
|---|---|
| 1-Qui sont les responsables de contrôle de la bonne application des mesures d'atténuations mentionnées dans le PGES ? | -L'ingénieur du bureau d'étude hajlaoui soufien affirme que L'entreprise désignera un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera le vis-à-vis de point focal de la municipalité.<br>Ces derniers veiller ont à la bonne application des mesures d'atténuations des impacts environnementaux. |
| 2-Arrachage d'arbres ? | L'entreprise se trouvera probablement dans l'obligation d'arracher quelques arbres le long du tracé afin de respecter les consignes de la sécurité routière en termes de conception plane et en fonction des obstacles probables. Cependant, il se pose fréquemment un problème de présence d'un olivier en bord de la chaussée projetée. De ce fait, l'entreprise est invitée à :<br>-Eviter dans la mesure du possible l'arrachage d'oliviers<br>-Limiter la circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des oliviers ainsi que les blessures des parties aériennes. |
| 2-acquisition de terrain ? | Après concertation avec les responsables administratifs de la commune, le présent projet ne va pas nécessiter l'acquisition de terres privées et ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes ni de restrictions permanentes d'accès |

***Conclusion***

À la fin de la consultation publique, les habitants du quartier ont tenu a exprimé leur entière satisfaction quant au contenu environnemental et social présenté dans la séance ainsi que les échanges effectués entre les différents participants, en espérant que les travaux débuteront le plus tôt possible.

Soufien HAJLAOUI
Ingénieur Conseil
STRUCTURE&VRD
95/54490/0597