



REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'INTERIEUR
COMMUNE EL HENCHA

**ELABORATION D'UN PLAN DE GESTION
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE
REVETEMENT DE VOIRIES DANS LA COMMUNE
EL HENCHA**

**Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale
(PDUGL)**

Sous-programme 2 : Accès aux infrastructures de base

PGES VALIDE ET PUBLICATION AUTORISEE



Version définitive
Janvier 2023



BUREAU D'ETUDES NORD SUD – B.N.S

Immeuble Intilaka Esc B2 1^{er} Etage 3000 – SFAX

☎ : 74 200 613 – 74 210 060 - 📠 : 74 210 060

Email : bns.sfax13@gmail.com

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| PREAMBULE | 4 |
| -I- MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF | 5 |
| 1- INTRODUCTION : | 5 |
| 2 -1 – DONNEES GENERALES SUR LA COMMUNE : | 6 |
| 2 -2 – DONNEES GENERALES SUR LA ZONE D’INTERVENTION: | 7 |
| 2 -3- DESCRIPTION DU PROJET: | 9 |
| -II- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE | 16 |
| 1. PLAN D’ATTENUATION | 16 |
| IL S’AGIT DE DECRIRE LES ENSEMBLES DES ACTIONS A ENTREPRENDRE LORS DE TROIS PHASES SUIVANTES : | 16 |
| 1.1. PHASE DE CONCEPTION DU PROJET VOIRIE, ECLAIRAGE PUBLIC ET ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES (ETUDES, APS, APD, DOSSIER D’EXECUTION) | 16 |
| 1.2. PHASE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU PROJET | 17 |
| 1.3. PHASE D’EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DU PROJET | 18 |
| 2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE | 19 |
| 2.1. PLAN D’ATTENUATION | 20 |
| 2.2 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL | 29 |
| 2.3 PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES | 31 |

Liste des abréviations

DAO : Dossier d'Appel d'Offre

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

EIES : Etude d'impact environnemental et social

EE : Evaluation Environnementale

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

ONAS : Office National de l'Assainissement de Tunisie.

STEG : Société Tunisienne de l'Electricité et de Gaz.

ONG : Organisation non Gouvernementale

PO : Politiques Opérationnelles

PAP : Personne Affectée par le Projet

PGES : Plan de gestion environnementale et sociale

CGEAC : Conditions de gestion environnementale des activités de construction

PDUGL : PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET DE LA GOUVERNANCE LOCALE

PV : Procès-verbal

CPSCL : Caisse des prêts et de soutien des collectivités locales

MGP : Mécanisme de gestion des plaintes

CL : la collectivité locale

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

MT : Manuel technique de l'évaluation environnementale et sociale

Préambule

1 –Présentation :

Dans le cadre du programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL), la commune d'EL HENCHA envisage la réalisation des travaux de revêtement de voirie et assainissement des eaux usées des voies dans les quartiers suivants : Ouled Hmad, El Hjara, El Ajenna et El Ajenna Gharbia. Ce projet fait partie du Sous-programme 1 : "Accès à l'infrastructure de base".

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

2 – Objectif de PGES :

La présente étude a pour objet d'élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des activités projetées. Il s'agit entre autres de :

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

3 - Structuration du rapport de l'étude d'impact environnemental

Le rapport a été structuré de la manière suivante :

- Description et justification du projet,
- un résumé non technique et compréhensible par toutes les parties prenantes,
- une mise en contexte du projet,
- une description de l'état initial du milieu,
- une analyse des impacts environnementaux et sociaux,
- un plan de gestion environnementale et sociale,
- un programme de suivi et de surveillance environnementale,
- un plan de renforcement des capacités.

-I- Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

1-

INTRODUCTION :

Le Projet de revêtement de voirie et assainissement des eaux usées dans les quartiers Ouled Hmad, El Hjara, El Ajenna et El Ajenna Gharbia, retenu dans le Programme d'Investissement Annuel (PAI 2022) de la Commune d'El Hancha (Maitre de l'Ouvrage), entre dans le cadre de la du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) financé par la Banque Mondiale (bailleur de fonds) et mise en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (Agence d'exécution).

Conformément au Manuel Technique (MT), la commune d'El Hancha a procédé à une opération de tri. Ce tri a donné que ce projet rentre dans la classe B. Il nécessite donc l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

La commune a confié au bureau d'études « Nord-Sud » (B.N.S) la réalisation de ce PGES ainsi que l'organisation d'une consultation publique au près de la population affectée par le projet (PAP) de revêtement de voirie et assainissement des eaux usées dans les quartiers Ouled Hmad, El Hjara, El Ajenna et El Ajenna Gharbia 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 comprend les trois principaux éléments :

Le plan d'atténuation

Le suivi environnemental

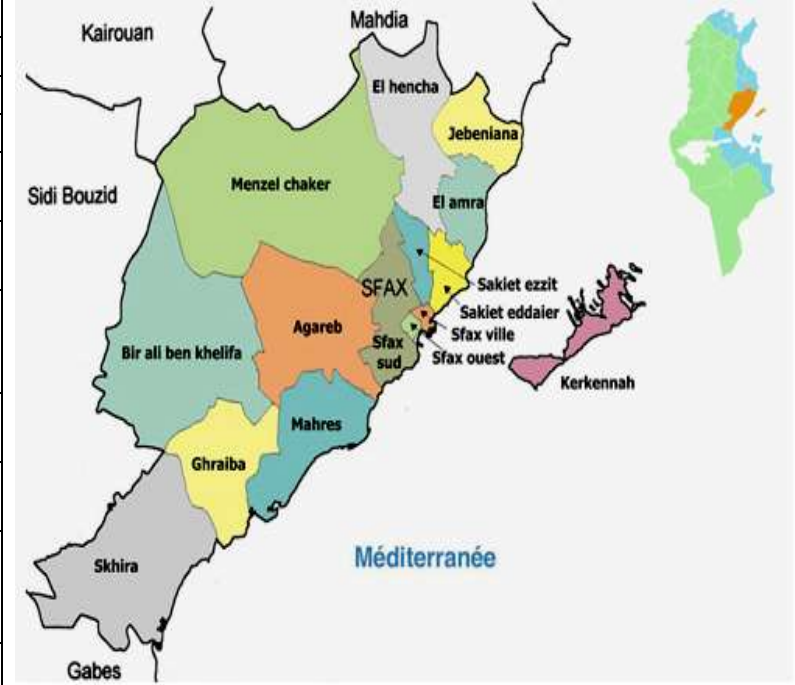
Le renforcement des capacités

2 – DONNEES GENERALES

2 -1 – Données générales sur la commune :

El Hancha est une ville Tunisienne, située au nord du Gouvernorat de Sfax (à 42 km par rapport à la ville de Sfax) Elle est entourée par :

- Est : la mer et la ville de Jebeniana,
- Sud : Les villes de Sakiet Ezzit et El Amra,
- Ouest : la ville de Menzel Chaker
- Nord : la ville d'El Jem.

| | | | |
|--|--|---|--------------------------------------|
| Nbre d'habitants | 7 575 |  | |
| Nbre de Logements | 2 291 | | |
| Nbre de ménages | 1 892 | | |
| Superficie totale | 2 600 Ha | | |
| Pluviométrie durant l'année | 212 mm | | |
| La température moyenne annuelle | 18.7°C | | |
| Pourcentage d'alimentation en eau potable | 90% | | |
| Réseau d'éclairage public | 65% | | |
| Réseau d'assainissement | 65% | | |
| Climat | Climat aride supérieur/zone basse steppe | | |
| Tableau N°1 Données générale sur la commune | | | |
| | | | Fig1 : La commune d'El Hancha |

2 -2 – Données générales sur la zone d'intervention:

Les zones d'intervention objet de cette étude et tels que indiquées ci-dessous (Fig 2) sont situées au centre de la ville d'El Hancha entre la Route Nationale 1 (RN1) et la Route Régionale 119 (RR 119 : de Jebeniana). Ils couvrent les zones une superficie de 6 ha

La longueur totale de voies à aménager est un peu plus que 4 000 m (4km) Soit une superficie qui dépasse la valeur de 60 000 m² (6 ha)



Cité El Hjana



Cité Ouled Hmed



Cité Elajenna El Gharbia

Fig 2 : Situation des quartiers dans la ville d'El Hancha.**Données générales sur les Zones d'intervention:**

| Désignation | Valeur |
|---|--|
| Nombre d'habitants | 1500 |
| Nombre de Logements | 215 |
| Nombre de ménages | 215 |
| Superficie | 6 ha |
| Densité à l'hectare | 36 Hab/ha |
| Pourcentage d'alimentation en eau potable | 95% |
| Réseau d'assainissement | 70% |
| Réseau eaux pluviales | 0% |
| Pourcentage des voies non revêtues | 55% |
| Pourcentage des voies éclairées | 85% |
| Topographie | Un terrain à pente modérée |
| Type de logement | logement jumelé ou étage, locaux commerciaux |

Tableau n° 2 : Données générales sur les zones d'intervention**2 -3- DESCRIPTION DU PROJET:**

Dans le cadre de son Plan d'Investissement Annuel PAI 2022 et via une approche participative, la commune envisage la réalisation des infrastructures de base dans les quartiers Ouled Hmad, El Hjara, El Ajenna et El Ajenna Gharbia

Presque 40% de la voirie existante dans les zones ci-dessus indiquées sont en état de piste. Les emprises sont généralement en forme régulières de largeur variable entre 6 et 12 m.

Le projet consiste essentiellement en le revêtement de 20 740 m² de chaussées et la mise en place de 190 ml du réseau d'assainissement des eaux usées.

D'après l'étude technique réalisée le projet se compose de :

| Désignations | Unité | Quantité | Montant |
|---|----------------|----------|----------------|
| Revêtement | m ² | 20 740 | 228 140 |
| Fourniture & pose de bordures | ml | 1 440 | 15 840 |
| Fourniture & pose de caniveaux | ml | 1 440 | 15 840 |
| Assainissement des eaux usées (Ajenna Gharbia) | ml | 190 | 35 000 |
| TOTAL | | | 294 820 |

Tableau n° 4 : Devis estimatif des travaux**2-3-Justification du projet**

- Achèvement de la liaison de ces voies avec le réseau routier goudronné de la commune surtout qu'il s'agit de quelques voies restant sans intervention.
- Répondre aux demandes des habitants de quartiers pour être relié au réseau d'assainissement des eaux usées (réseau ONAS).
- Faciliter les déplacements des habitants.
- Faciliter la collecte des ordures ménagères.
- Assurer le drainage superficiel des eaux pluviales et Eliminer la stagnation des eaux de ruissellement dans les voiries ainsi que quelques arbres de cactus qui sont à l'origine des réclamations des habitants de quartier puisqu'elles présentent une source des déchets et des insectes.
- Réduction des nuisances olfactives et d'insectes ainsi que les risques des maladies parasites.
- Assurer la sécurité nocturne des habitants de quartiers et des toute la ville.
- Favoriser les activités de habitants de quartiers et des toute la ville pendant la nuit.

2-4—Problèmes environnementaux actuels :

La visite du terrain a permis l'identification de problèmes environnementaux suivant :

- L'utilisation des puits perdus par les habitants pour le rejet des eaux usées.
- Difficultés de trouver les vides fosses pour vider ces puits perdus.
- L'absence de l'éclairage public dans plusieurs voies de quartiers.
- Difficulté d'accès et problèmes de collecte des ordures ménagères liées à l'absence des voiries et sur tout pendant les saisons pluviales.
- Stagnation des eaux pluviales dans certaines rues.

3- Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet

Les principales dispositions applicables à ce projet portent notamment sur :

La protection des ressources en eau Code des Eaux

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

Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique¹, y compris dans les forages désaffectés.

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

- **Décret no 56 du 2/01/85** : définit les conditions des rejets dans le milieu récepteur et exige l'autorisation préalable du ministre habilité à agréer le projet

- **Décret n° 94-1885** : exige l'autorisation de l'ONAS avant tout déversement des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux public d'assainissement (article 2)

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

- **Article 138** : responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation particulièrement, particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichage ou l'extraction de matériaux.

- **Article 12** :

- interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles ;

- Exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.

- **Article 17** : stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.

- **Loi no 2001-119 (Art. 1 et 6)**

- L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent,

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

La protection des 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 protégé à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.

- Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;
- Habilité lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.

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

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

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

▪ **Rejets liquides**

- **Loi 82-66 relative à la normalisation** : exige que les eaux usées traitées soient conforme à la norme NT 106.02.
- **Décret no 85-56 relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur** : exige le traitement préalable des eaux usées pour les rendre conformes à la norme NT 106.02 et fixe les conditions d'octroi des autorisations des rejets.

▪ **Qualité de l'air**

- **Norme NT 106.04** : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m³ (Moyenne annuelle) et à 260 µg/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 à 50mg/ m³ (Annexe 2).

▪ **Nuisances sonores**

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

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

| | | | |
|---|----|----|----|
| industrielles ou agricoles. | | | |
| zone à prédominance d'industrie lourde. | 60 | 65 | 70 |

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

Les Conditions et les modalités de gestion des déchets

- **La Loi-cadre n° 96-41:**

- Définit le cadre spécifique aux modes de gestion et d'élimination des déchets ainsi que les dispositions relatives à : i) la prévention et la réduction de la production des déchets à la source; ii) la valorisation, le recyclage et la réutilisation des déchets; et iii) l'élimination des déchets ultimes dans les décharges contrôlées.
- Classe les déchets selon leur origine en déchets ménagers et déchets de chantier et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes.
- Interdit : i) l'incinération des déchets en plein air ; ii) le mélange des différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux; 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 autorisée

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

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

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

Autres dispositions législatives et réglementaires

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

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

▪ **Décret n° 68-88** définissant les conditions d'ouverture d'un établissement dangereux, insalubre ou incommode.

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

▪ **Décret n° 87- 654** du 20 avril 1987 portant sur les formes et les conditions de l'occupation des routes

▪ **Arrêté du ministre de l'industrie**, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 15 novembre 2005, fixant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

1. Décret N°1496/2002 date 19/06/2002, fixant les cas et les conditions d'autorisation de l'abattage ou de l'arrachage des palmiers ou l'ablation de leurs bourgeons terminaux.

Loi n° 2002-73 du 2 décembre 2008, relative à la sauvegarde des palmiers

2. Arrêté du ministre de l'agriculture et de l'environnement du 9 novembre 2011, fixant les cas et les conditions d'autorisation de l'abattage ou de l'arrachage des oliviers
3. Les documents régissant le PDUGL :
 - Évaluation des systèmes environnementaux et sociaux (ESES)
 - Manuel technique pour l'évaluation environnementale et sociale des sous projets
 - Manuel Opérationnel du Programme
 - Quatre Guides : EE, CP, AT et MGP

4-Analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet

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

4 -1-Impacts positifs

Durant et après la phase des travaux, le projet va générer des impacts positifs multidimensionnels à travers la création d'emplois pour les populations locales et le développement d'activités génératrices de revenus en rapport avec les travaux (restauration, petit commerce, etc.) notamment pour les femmes. Pendant l'exploitation de la voirie, il y aura des impacts positifs sur l'environnement socio-économique et biophysique. Il s'agit principalement de:

- L'amélioration des conditions de vie des populations de la zone du projet à travers la réhabilitation de la route elle-même et les aménagements connexes prévus dans le cadre du projet
- L'amélioration de l'accès aux infrastructures socio-économiques.
- Réduction de la pollution des sols ainsi que la nappe phréatique.
- Réduction des risques des maladies parasites.
- Facilite la collection des ordures ménagères.
- Réduction de l'usure et la dégradation des véhicules.
- Favoriser la sécurité nocturne des habitants et aider à limiter les opérations de vol et de braquage.
- La valorisation foncière des terrains.

4 -2-Impacts négatifs

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

- la phase préparatoire ou d'installation de chantier consiste à l'installation des bureaux, au dépôt de matériaux et des ateliers, des toilettes ainsi que des aires de stockage. A ce stade de l'étude, les emplacements réels et éventuels de produits de carrière restent à déterminer.
- la période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, terrassements, chaussées, assainissement,
- la phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier : travaux de désensablement, réparation des dégradations de la chaussée, enduits superficiels, colmatage des nids de poule et des fissures, le curage des conduits des EP.

4 -2.1- la phase d'installation du chantier

Les impacts négatifs attendus sont inhérents aux nuisances et perturbations d'activités situées à proximité de la zone des travaux, pour dégager l'assiette des constructions et à l'acheminement des matériels. Il s'agit plus spécifiquement de:

- La production des quantités relativement importantes de déchets solides seront générées en phase de préparation, suite au nettoyage des sites avant l'installation des chantiers. A ces ordures s'ajouterait une grande quantité de déblais; qui seront produits lors des excavations pour installer les voiries et les réseaux

divers.

- Des rotations des véhicules acheminant le matériel et les matériaux de construction qui risqueront de gêner la circulation et la mobilité en général en plus des nuisances (bruit et poussières) auxquelles les populations seront exposées.
- Des risques d'accident de circulation des engins de chantier, la présence de fouille et tranchée, sont également possible au regard de l'ampleur et la taille des chantiers.

4 -2.2- la phase d'exécution des travaux

Les incidences négatives induites seront potentiellement:

- Les pollutions diverses (dispersions des ordures) générées par l'entretien des installations et engins de chantier.
- L'utilisation d'engins nécessitant du carburant, des huiles et graisses lors des chantiers laisse présager un risque de contamination des eaux souterraines par infiltration.
- Problème sociaux liés à la restriction de l'accès des riverains à leurs logements, commerce et services publics.
- Erosion hydrique pendant la saison pluvieuse, particulièrement au niveau des fouilles et des terrains à forte pente; sédimentation des systèmes de drainage.
- Perturbation de l'écoulement des eaux de ruissellement (risque de stagnation des eaux, inondations).En effet il y a 12 points critique au niveau de passage de ruissellement en coupant les voies projetés n°1, 3, 4, 6 7, 10, 11-5, 18 et 19.

Afin de protéger le corps des chaussées de ces voies projetées de toute dégradation résultant de passage à forte vitesse des eaux de ruissellement on a prévu dans notre étude des caniveaux centrales.

-II- Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Le PGES décrira les mesures de mitigation spécifiques à atténuer les effets négatifs potentiels et améliorer les impacts positifs durant la construction et l'exploitation de chaque composante qui sera financée par le projet. Les mesures concernent notamment la gestion des déchets de chantiers, la lutte contre les poussières et les autres nuisances durant les travaux et; l'application de clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO; la sensibilisation et l'accompagnement sociale des populations dans la zone affectée; la surveillance et le suivi environnemental des travaux.

Pour les désagréments indiqués plus haut les mesures d'atténuation sont déjà prises en compte il s'agit de:

- Repérage des réseaux des concessionnaires, information à l'avance des habitants des zones concernées en cas de déplacement avec coupure/perturbation, etc.
- Autoriser et assister à la mise en place d'accès temporaires pour lesdites installations commerciales et résidentielles et au besoin prévoir des ouvrages de franchissement temporaires, etc.
- Assurer une bonne gestion du trafic.

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

1. Plan d'atténuation

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

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

Le plan d'atténuation doit définir les responsabilités et les coûts des mesures d'atténuation

Il s'agit de décrire les ensembles des actions à entreprendre lors de trois phases suivantes :

1.1. Phase de conception du projet voirie, éclairage public et assainissement des eaux usées (études, APS, APD, Dossier d'exécution)

Pour éviter certains impacts difficiles à atténuer et/ou à compenser lors des phases de construction et d'exploitation, nous avons étudié et analysé les données et les documents fournis par le service technique de la commune, (l'étude technique (APD) élaborée par un bureau d'études), et nous suggérons des modifications au niveau de la conception.

Principales contraintes

Elles sont liées notamment à l'étude technique élaborée par le bureau d'études :

- Absence des seuils des habitats dans les profils en long fournis,
- L'indisponibilité des plans de recollement de l'ancien projet d'assainissement des eaux usées.
- L'absence de l'approbation des études techniques du lôt d'assainissement des eaux usées par l'ONAS.

Mesures préconisées

Adaptation de la conception aux contraintes du site :

- Reconcevoir le profil en long de la voirie de manière à : i) réduire au maximum le nombre de logements dont la côte seuil est située au dessous du niveau de la voirie projetée ; et ii) éviter les points bas pour assurer un bon drainage de la voirie.
- Avoir les approbations nécessaires de l'ONAS avant le lancement de l'appel d'offres. Pour avoir le temps nécessaires pour apporter des modifications possibles.

1.2. Phase des travaux de Construction du projet

- **Avant le lancement de l'AO** le MO est tenu de :
 - Inclure dans le DAO une clause contractuelle contraignante engageant l'entreprise à mettre en œuvre l'ensemble des mesures environnementales et sociales du PGES travaux et à les prendre en considération dans l'établissement de son offre ;
 - Annexer le PGES, préalablement validé par la CL et publié par la CPSCL, au DAO travaux et ultérieurement au Contrat qui sera établi entre le MO et l'entreprise chargée des travaux.
- **Avant le démarrage des travaux**, l'entreprise est tenue d'engager les actions suivantes et obtenir les autorisations et les accords nécessaires :

Désignation d'un responsable PGES

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

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

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

- Lorsque le site se trouve dans le domaine public ou privé de l'Etat, disposer 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 de l'occupation ;
 - L'état et l'occupation et l'exploitation actuelle du terrain (P.ex. les activités agricoles, constructions existantes, présence d'arbres, d'ouvrages, etc.) ;
 - Les obligations et les conditions de la remise en état des lieux (réparation des dégâts, enlèvement des déchets, élimination des séquelles des travaux, etc.)
 - La contrepartie (en nature et/ou en termes monétaires) convenue entre l'entreprise aux propriétaires ainsi que les conditions et les modalités de son application.

Préparation d'un plan de circulation

- Définition selon les besoins/nécessités et préparation par l'entreprise d'un plans de déviation de la circulation (Automobiles, piétons, ...) permettant d'assurer la fluidifié du trafic, de minimiser les restrictions d'accès des riverains à leurs propriétés, aux services publics, et atténuer les impacts des travaux sur la vie quotidienne de la population et les activités économiques.
- La déviation de la circulation doit être conçue de manière à assurer la sécurité des usagers (Signalisation, éclairages, barrières de sécurités, protection des piétons)
- Le plan de circulation doit être approuvé par les autorités compétentes (municipalités, police de circulation, etc.) et le public doit être informé à l'avance (Avis dans la presse, affichage aux abords de chantier)
- L'entreprise doit procéder régulièrement à l'entretien des déviations

Détermination des travaux à effectuer sur les réseaux des concessionnaires

- Préparer un plan de récolement des réseaux existants sur la base des informations fournies par les concessionnaires (ONAS, SONEDE, STEG, Etc.), les compléter en cas de besoin par des constats sur le terrain, des fouilles de reconnaissances ;
- définir les travaux à effectuer sur ces réseaux pour les besoins du projet, les périodes d'intervention, les durées prévisibles de coupure d'eau, d'électricité, etc. ainsi que le nombre d'abonnés touchés en concertation entre le Mo et les concessionnaires ;
- Soumettre le plan de récolement et les modifications proposées à l'approbation du MO et des concessionnaires concernés et obtenir les autorisations nécessaires avant le démarrage des travaux.
- Le MO est tenu de s'assurer que le concessionnaire réalise les travaux de déviation conformément à ses obligations contractuelles, notamment l'information de la population concernée, une semaine à l'avance, de coupure des réseaux (la date et la durée de la coupure), la mise en place des équipements de sécurité nécessaires (Blindage des fouilles, isolation du chantier, signalisation) et la gestion des déchets produits (Déblais, déchets de démolition, tronçons de conduites usagées, déchets de câbles, etc.) conformément aux dispositions de la loi cadre sur les déchets et ses textes d'application.
- Prévoir une réunion avec les concessionnaires avant le démarrage de travaux.
- Faire assister les services de l'ONAS à la réception des travaux relatifs à chaque concessionnaires.

1.3. Phase d'exploitation et de maintenance du projet

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

- **Pour le cas de notre projet (voiries, éclairage et drainage)**, l'exploitation et l'entretien relèveront de la responsabilité de la Commune. Compte tenu des moyens limités de la commune, un programme de renforcement de ses capacités est prévu pour répondre aux besoins identifiés. Il comprend :

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

- La formation de son personnel exploitant,
- L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation
- Assistance pour le suivi des mesures d'atténuation

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 Conception/Etudes d'exécution

| Phases / Activités | Impacts | Mesures de prévention | Responsabilités | Coût, financement |
|---|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les côtes seuils des logements ne sont pas indiquées dans les profils. ➤ L'emprise de quelques voies est occupée par des tabbias de Cactus ➤ Absence des approbations de la STEG et de l'ONAS | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le retour des eaux pluviales dans les logements concernés ➤ La dégradation de ce type de revêtement de voie carrossable. On prévoit Les regards non rehaussées causent les accidents ➤ Certains habitants utilisent ces tabbias comme clôture. L'enlèvement de ces tabbias peut rendre leurs logements exposés directement à la rue. ➤ La non-conformité des travaux à envisager avec les règlements en vigueur ce qui entravent la réalisation du projet | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rectification du profil en long (prévoir tous les côtes seuils de logements) pour réduire les nombre des logements concernés ➤ le revêtement en autobloquants de 8 cm d'épaisseur ➤ La commune est invitée à trouver un compromis écrit avec ses habitants concernés. ➤ Opter pour le choix de lampes à bi-puissances ou installer un variateur régulateur de puissance ➤ Avoir l'approbation de la STEG et l'ONAS avant le lancement de l'appel d'offres.. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bureau d'études ➤ Bureau d'études ➤ Point focal (CL) ➤ Bureau d'études | Inclus dans le marché des études techniques |

Phase travaux de construction

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|----------------------------------|--|--|---|--|
| Installation de chantier | | | | |
| Occupation provisoire de Terrain | Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Obtention de l'AOP (si le site situé dans le domaine de l'Etat) Sinon Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|--|---|--|---|--|
| Installation du chantier et ses activités connexes | Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Placer des poubelles aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la décharge municipale ➤ Installer une fosse sceptique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier ➤ Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux ➤ Interdire le brulage des déchets | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques | Pollution des eaux et des sols (risque de fuites, déversement accidentel) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie ➤ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches ➤ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée ➤ 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 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Stockage de matériaux de construction | Pollution de l'air Ensablement des ouvrages (Propagation de poussières, érosion, bouchage) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|---|---|--|
| Entretien des engins de chantiers (huiles usagées, pneus, pièces vétustes) | Pollution des eaux et des sols | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville ➤ En cas de nécessité d'entretien sur chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées - Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.) - Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché 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 Dégradation du cadre de vie des riverains Risque sanitaire pour les personnes vulnérables | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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) ➤ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport ➤ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant le chargement, le transport et le déchargement et le stockage ➤ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants ➤ Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux et des pistes empruntées à 20 km/h | Responsable PGES (Entreprise) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement | Pollution de l'air Nuisances aux riverains | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle technique réglementaire des engins de chantier ➤ Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée d'échappement, etc.) ➤ Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus | Responsable PGES (Entreprise) Point focal | Inclus dans les prix du marché travaux |

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|--|---|---|---|--|
| Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs | Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.) ➤ Port obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail ➤ Disponibilité permanente sur chantier de boîte de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours ➤ Formation du personnel pour intervenir en cas d'accident et secourir les travailleurs touchés en cas d'accident | Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie | Accidents, chutes, blessures, etc. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier ➤ Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage ➤ Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie | Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| 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 Dégradation du paysage Risques sanitaires Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement Erosion des sols et ensablement des ouvrages hydraulique | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Interdiction de brûler les déchets ➤ Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée ➤ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux ➤ 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 | Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |
| | | | | |

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|--|---|--|---|---|
| Activités Particulières | | | | |
| Travaux de Terrassement | | | | |
| <p>Ouverture d'emprise, remblaiement, décaissement, exécution de fouilles et des tranchées; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents</p> | <p>Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques Perturbation du trafic routier</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Respect des horaires de repos ➤ 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 ; ➤ 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; ➤ Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques : <ul style="list-style-type: none"> - Limitation de la largeur des fronts dans les zones à forte pente et les terrains accidentés, - Programmation des travaux pendant la saison sèche ; - Aménagement de fossés d'assainissement pour assurer l'écoulement normal des eaux ; ➤ Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entreprise (Responsable PGES) ➤ Commune (Pont focal) | <p>Inclus dans les prix du marché travaux</p> |
| Construction du corps de chaussée | | | | |

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|--|--|--|---|---|
| <p>Mise en place, répandage, arrosage et compactage des couches de chaussée, Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux</p> <p>Mise en place de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement</p> <p>Construction des ouvrages en béton, de réseau d'assainissement, (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux)</p> | <p>Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sol</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 ➤ 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 au aux collecteurs et recycleurs agréés ➤ Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées ➤ Respect des consignes de sécurité routières | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entreprise (Responsable PGES) ➤ Commune (Pont focal) | <p>Inclus dans les prix du marché travaux</p> |

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|--|---------|--|---|---|
| Construction du réseau d'assainissement des eaux usées | | | | |
| <p>Travaux de décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents</p> | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'Entreprise doit Nettoyer le chantier, enlève tous les déchets, répare les dommages subis par les ouvrages et constructions existantes et remettre les lieux dans leur état les lieux. ➤ L'écoulement des eaux dans les caniveaux et ouvrages existants doit être maintenu en permanence. ➤ Les eaux épuisées sont évacuées dans un cours d'eau, un fossé, ou un collecteur d'eaux pluviales. ➤ Sauf disposition contraire imposée ou acceptée par la commune, l'entrepreneur est tenu d'assurer un système de drainage temporaire comprend un collecteur drainant et un puisard de pompage placés latéralement ➤ Clôture le chantier (zones d'installations, fouilles, ..) ➤ Signalisation et gardiennage des accès au chantier ➤ Aménagement de passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie <p>Ces mesures ainsi que les éventuelles réserves doivent être consignées dans le PV de réception des travaux</p> | <p>Responsable PGES (Entreprise)</p> <p>Point focal (CL</p> | <p>Inclus dans les prix du marché travaux</p> |

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|--|-----------------------|--|---|--|
| Achèvement des travaux | | | | |
| Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier | Séquelles des travaux | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier ➤ Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés ➤ Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes ➤ Enlèvement et remplacement des sols pollués (A évacuer vers les sites d'élimination autorisée) ➤ Remise en état des lieux ➤ Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux | Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) | Inclus dans les prix du marché travaux |

Phase exploitation et maintenance

| Activités/ Facteurs d'impact | Impacts | Mesures d'atténuation | Responsabilités | Coût Financement |
|---|---|--|--|----------------------|
| Dégradation de la couche de roulement | Vieillessement prématuré de la voirie | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle de l'état de la voirie ➤ Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition ➤ Renouveler la couche de roulement | Service de la voirie (CL) Point focal (CL) | Budget de la Commune |
| Dégradation de la signalisation routière (Destruction de la signalisation verticale, disparition avec le temps de la signalisation horizontale) | Risque d'accidents Conflits entre les usagers | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle de l'état de la signalisation ➤ Réparation de la signalisation dégradée ➤ Renouvellement de la signalisation horizontale | | |
| Obstruction des réseaux d'assainissement, | débordement, mauvaises ordures, dégradation prématurée des infrastructures | | Service de la voirie (CL) ONAS | Budget de l'ONAS |
| Amélioration de la qualité de voiries | Risque d'accident, embouteillage du à une augmentation du trafic et de la vitesse | <ul style="list-style-type: none"> ➤ préparation et mise en œuvre d'un programme de maintenance. ➤ contrôle de l'état de la chaussée, des caniveaux, des équipements (| Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal | Budget de la Commune |

2.2 Programme de suivi environnemental

Phase Travaux de construction

| Mesure d'atténuation | Mesure de suivi | Calendrier Fréquence | Responsable d'exécution | Responsable de suivi | Coûts, financement |
|--|--|----------------------|-------------------------|----------------------|--|
| ➤ Obtention de l'autorisation d'occupation provisoire | Demande d'acte signé entre l'entreprise et le propriétaire | Au debut des travaux | Entreprise | CL | Inclus dans les prix du marché travaux |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tri des déchets ➤ Equipement de collecte des EU ➤ Stockage de matériaux, et carburants ➤ lieu d'entretien des véhicules | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existence des équipements nécessaires ➤ Placement des poubelles ➤ Nombre des accidents de travail ➤ - Nombre de plaintes des populations | journalier | Entreprise | CL | Inclus dans les prix du marché travaux |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ -Vérification des véhicules de transport et la machenerie ➤ - Vérification des moyens de la dispersion de la poussière. et de bruit | <ul style="list-style-type: none"> ➤ -Demande de certificat de visite ➤ Nombre de passage de la citerne d'arrosage et fréquence de passage. ➤ Couverture des bennes. ➤ Nombre de plaintes des populations. ➤ Fréquence d'arrosage | Mensuel | Entreprise | CL | Inclus dans les prix du marché travaux |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les conducteurs ➤ Assurer la collecte des OM ➤ -Respect des honoraires du travail et des seuils du bruit (55dB) ➤ -Existence d'une signalisation appropriée | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etablissement d'un plan de circulation et probable déviation ➤ Nombre des plaintes des populations ➤ -Nombre d'accidents s'il ya lieux. ➤ Existence des panneaux de signalisation | Mensuel | Entreprise | CL | Inclus dans les prix du marché travaux |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ . Evacuation quotidienne des déblais ➤ Clôture de chantier | <ul style="list-style-type: none"> ➤ -Etat des lieux. ➤ -quantité des déblai | Mensuel | Entreprise | CL | Inclus dans les prix du marché travaux |
| ➤ Nettoyage du chantier, Réparation des dommages causés et remise en état des lieux. | ➤ Surveillance des pratiques de collecte et d'élimination des déchets | A la Fin de chantier | Entreprise | CL | Inclus dans les prix du marché travaux |

Phase exploitation et maintenance

| Mesure d'atténuation | Mesure de suivi | Calendrier Fréquence | Responsable d'exécution | Responsable de suivi | Coûts, financement |
|--|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle de l'état de la voirie ➤ Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition ➤ Renouveler la couche de roulement | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de fissures et de nids de poules ➤ Stagnation d'eau ➤ Nombre de plaintes | annuel | CL | CL | Budget de la commune |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle régulier du réseau et des activités limitrophes ➤ Application des mesures coercitives et dissuasives | <ul style="list-style-type: none"> ➤ -Curage des réseaux. ➤ -Interdiction de raccordement des eaux de toiture (engagement signé par l'abonné de l'ONAS) | annuel | ONAS | CL | Budget de l'ONAS |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inspection régulière des canalisations pour détecter et éliminer à temps les obstructions et les branchements sollicités | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle de fonctionnement des réseaux | annuel | CL et ONAS | CL | Budget de l'ONAS |

2.3 Programme de renforcement des capacités

| Activités | Bénéficiaires | Calendrier | Responsables | Coûts, financement |
|---|--|--|---------------------------------|--|
| ▪ Formation | | | | |
| - Application du MT | Point focal (CL) | Fin 2023 | CFAD/CPSCL | PDUGL (Assistance Technique) |
| - Suivi environnemental sur chantier | Point focal (CL) | 2 ^e trimestre 2023 | | |
| - Plan de maintenance et entretien des infrastructures réalisées | Service d'entretien (CL) | Avant de démarrage de l'exploitation du projet | Service technique 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) et le service technique de la commune | Annuel | CPSCL et La commune | PDUGL (Assistance Technique) La CPSCL Si hors assistance de la CPSCL(PDUGL) cet action sera à la charge de la commune |

PV de la consultation Publique PGES du projet de voirie et assainissement des eaux usées dans la commune d'El Hancha.

Date : le 08 octobre 2021 à 09 h

Lieu : siège de La commune d'El Hancha

Représentant du Bureau d'études « NORD SUD SFAX » :

- Mr NOURREDDINE BEN AMMAR: INGENIEUR BNS
- Mme HANA DHOUIB : INGENIEUR BNS

Représentant de la commune :

- Mr DHIFALLA SALEM: technicien à la commune d'El Hancha

Habitants des quartiers Ouled Hmad, El Hjara, El Ajenna et El Ajenna Gharbia : envrant 10 participants (voir la liste de présence ci-joint)

Les invitations ont été effectuées par les services de la commune en utilisant les moyens suivants :

- Affichage de banderoles à l'entrée du quartier
- Invitation sur la page Facebook de la commune ;
- Par contact direct moyennant de rencontres.

La réunion a été ouverte par le mot du Mr Mr KHAFALLA SALEM: technicien à la commune d'El Hancha qui a souhaité la bienvenue aux différents participants et a ensuite présenté le cadre de la réunion et a laissé la parole à Mr NOURREDDINE BEN AMMAR, l'ingénieur expert du Bureau d'études.

Mr NOURREDDINE BEN AMMAR a ensuite présenté les résultats du PGES et son cadre en langue arabe en suivant le plan suivant :

- Présentation du projet, son cadre ainsi que son objectif ;
- Présentation des différentes pollutions du 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 ;
- Présentation du plan de suivi ;
- Présentation du plan de renforcement des capacités.

Une discussion est ensuite ouverte entre les habitants d'une part et l'ingénieur du bureau d'étude et les représentants de la commune d'une autre part.

Les habitants des quartiers Ouled Hmad, El Hjara, El Ajenna et El Ajenna Gharbia ont exprimé

| Question | Réponse |
|---|--|
| Pourquoi le projet n'a pas démarré jusqu'à présent | Le projet va démarrer dans le bref délai. |
| Il y a accumulation des boues dans les quartiers suite aux grandes pluies empêchant les habitants de se déplacer, est ce qu'il y a même une solution provisoire en attendant le démarrage des travaux ? | La composante : drainage des eaux pluviales du présent projet permet de résoudre ce genre de problèmes. En attendant, la commune va intervenir pour essayer de faciliter l'accès aux quartiers |
| Est-ce que la commune à programmer l'éclairage public dans ces quartiers | La commune à programmer l'éclairage public partiellement n'est pas incluse dans le programme des voies |
| Est-ce que la commune à programmer l'exécution de réseau des eaux usées dans les quartiers | Nous avons programme le réseau dans les zones suivantes ENTREE PRES RUE EL MAGHREB |

Enfin, Les habitants des quartiers Ouled Hmad, El Hjara, El Ajenna et El Ajenna Gharbia ont donné leur avis favorable au projet afin de collaborer avec la commune, Bureau d'études et l'entreprise des travaux pour la réalisation du projet de réhabilitation des ces quartiers: un projet qu'ils attendent avec patience pour l'amélioration des conditions de vie dans leur quartier.

Ci-dessous un album photo de la consultation publique.



