



République Tunisienne
MINISTRE DE L'INTERIEUR





Gouvernorat de BEN AROUS

Commune de NAASEN

PDUGL
ETUDE ET SUIVIE DU PROJET
D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
COMMUNE DE NAASEN

**Plan de Gestion Environnemental et Social
(PGES)**

Avril 2022

PGES APPROUVÉ	PUBLICATION AUTORISÉE
<p>المكلف بتسيير بلدية ناسان محمد المرازق بالرجب</p> 	



SAMED ENGINEERING

Route Tunis Km9 El-Sedra BP 166 - 3021 Sfax

☎ 74 210 807 ☎ 74 223 789 ☎ 52 502 368 / 95 245 913 / 20 902 368
✉ samed.engineering@gmail.com

INFORMATIONS GENERALES :

TITRE DU PROJET	PROJET D' ASSAINISSEMENT EAUX USEES DANS LA COMMUNE DE NAASEN
DATE	Avril 2022
FINANCEMENT	CPSCL
MAITRE D'OUVRAGE	MUNICIPALITE DE NAASEN
COMMUNE - GOUVERNORAT	NAASEN-BEN AROUS
BUREAU D'ETUDES	SAMED ENGINEERING
INGENIEUR RESPONSABLE D'ETUDES	AMIN BEN SAID
ZONES OBJET DE L'ETUDE	<u>Assainissement des eaux usées</u> : Quartier Frachich / Quartier Tayari
LINEAIRE TOTAL EAUX USEES	1310 ml
SUPERFICIE DESSERVIE	36 HA
NOMBRES DE BENEFICIAIRES	2550 HABITANTS
COUT PREVISIONNEL DU PROJET	235 000 TND

RECAP GENERAL DU PGES

Ce document constitue le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet d'assainissement eaux usées dans la commune de Naassen Gouvernorat de Ben Arous.

Ce dernier, 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 et réhabiliter les rues et les quartiers cités ci-dessus afin de résoudre les problèmes dont les habitants en ont beaucoup plaint :

- Des voiries en état de piste ou en état dégradées
- Absence du réseau d'assainissement dans deux quartiers

Le présent 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 résumées dans les tableaux suivants :

<i>IMPACTS NEGATIFS</i>	<i>MESURES D'ATTENUATION</i>
<i>PHASE DES TRAVAUX</i>	
<i>Eaux usées</i>	
<ul style="list-style-type: none"> -Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes -Dégradation de la qualité de l'air, des eaux, des sols et du paysage -Dégradation de la propreté et de l'hygiène (production des eaux usées) -Perturbation de l'écoulement normal des eaux -Perturbation du trafic routier 	<ul style="list-style-type: none"> -Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos. -Respect des niveaux réglementaires du bruit -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 -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 -Installation de fosses septiques étanches et Sensibilisation des ouvriers à l'hygiène -Programmation des travaux pendant la saison sèche -Aménagement de fossés de drainage 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 -Mise en place des signalisations nécessaires, indiquant la fermeture d'une voie à cause des travaux et la déviation provisoire de la circulation vers les autres voies d'accès. -Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc...)

PHASE D'EXPLOITATION

EAUX USEES

<ul style="list-style-type: none">- Risque de Retour et débordement des eaux usées lors de l'engorgement des canalisations-Dégradation de la propreté et de l'hygiène	<ul style="list-style-type: none">-Curages du réseau-Intervention rapide en cas de retour d'eau-Réparation des ouvrages dégradés-Traitement des conduites engorgées<ul style="list-style-type: none">• <u>Les mesures d'atténuations dans cette phase seront prises en compte par l'Onas</u>
--	---

Table des matières

I. INTRODUCTION	8
II. MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF	9
1. DESCRIPTION DU PROJET	9
1.1 OBJECTIFS ET RECONNAISSANCE GENERALE DES ITINERAIRES	9
1.2 COMPOSANTES DU PROJET	9
1.2.1 RESEAU D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	9
1.2.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX	10
1.3 COUTS ET CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	12
1.4 CALENDRIER D'EXECUTION DES TRAVAUX	13
2. DONNEES SUPPLEMENTAIRES SUR LA ZONE D'ETUDE	14
3. DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES	16
4.1. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDES	16
4.2. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE NAASSEN	16
4.3 DISPOSITIONS DES TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU PROJET	17
4. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEES	20
LES IMPACTS NEGATIFS DE LA PHASE EXPLOITATION SONT SOUVENT DIRECTEMENT LIES A L'INSUFFISANCE D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE.	24
5. EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRESENT PROJET	25
6. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	26
8. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	27
III. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	28
1. MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES	28
1.1 PHASE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU SOUS PROJET	28
1.2 PHASE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DU SOUS PROJET	29
2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	29
2.1. PLAN D'ATTENUATION	30
2.2. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	40
2.3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES	41
2.4. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DE PGES (VARIABLE SELON LE RESULTAT DE L'APPEL D'OFFRE	42
IV. LES CRITERES DE SELECTION DU TYPE DU PROJET	43
V. COMPTE RENDU DE LA CONSULTATION PUBLIQUE	46

Liste des abréviations

AEP	Alimentation en eau potable
ANGE	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
CPSCCL	Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
MT	Manuel technique
ONAS	Office National de l'Assainissement
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PUGL	Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale
SP	Station de pompage
MGP	Mécanisme de gestion des plaintes

I. Introduction

Le Projet : **D'Assainissement Eaux Usées Dans La Commune De Naassen**, retenu dans le Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) de la Commune de NAASEN, rentre dans le cadre du Programme spécifique de réhabilitation des quartiers populaires pour la réduction des disparités régionales cofinancé par la Commune de Naassen et mise en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivités Locales (CPSCL).

Il fait partie du programme qui vise à améliorer l'accès aux infrastructures municipales (voirie, trottoirs, drainage et assainissement)

Le projet objet de cette étude comprend les composantes suivantes :

- Extension de réseau d'assainissement eaux usées .

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 :

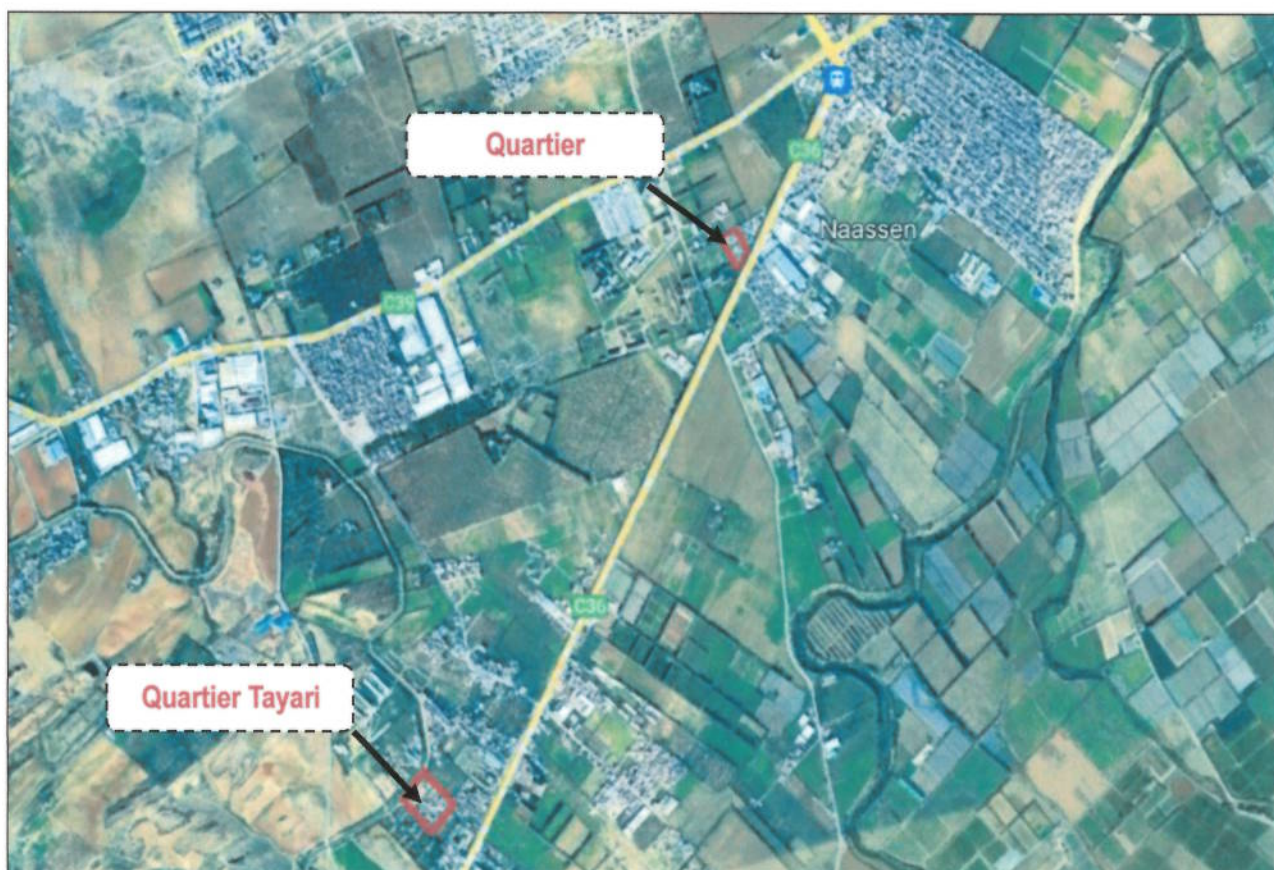
- Un mémoire descriptif, explicatif et justification du sous projet, de ses impacts et des mesures de mitigation y afférentes
- Le PGES proprement dit qui comprend les trois principaux éléments :
 - Le plan d'atténuation
 - Le suivi environnemental
 - Le renforcement des capacités

II. Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

1. Description du Projet

1.1 Objectifs et reconnaissance générale des itinéraires

L'étude a pour objectifs de réhabiliter et aménager Quartier Frachich ,Quartier Tayari en réseau d'eaux usées.



Plan de situation des zones d'étude du réseau d'assainissement des eaux usées

1.2 Composantes du projet

1.2.1 Réseau d'assainissement des eaux usées

Les observations effectuées par les cadres de la municipalité ont montré que les deux quartiers : FRACHICH et TAYARI sont à l'état de piste et ils sont dépourvus de réseau eaux usées.

Le besoin d'assurer la continuité de la circulation et la mise hors des eaux usées au niveau de ces voies, nécessite de prévoir un réseau d'assainissement des eaux usées.

Les voies objets de l'étude s'étendent sur un linéaire total de **1310 ml** environ divisé comme la suite :

- Quartier Frachich : 420 ml

- Quartier Tayari : 890 ml

Le réseau d'assainissement prévoit 1310 ml de conduite diamètre 250, 195 ml de conduite diamètre 200, 408 ml de conduite diamètre 160, 152 boîtes de branchement et 80 regards de visite.

1.2.2 Consistance des travaux

TRAVAUX PREPARATOIRES

- L'installation du chantier et de ses voies d'accès ;
- Préparation des emprises de travaux ;
- La mise en place des dérivations de la circulation et signalisations adéquates exigées par les services de circulation de la municipalité et de la police ;

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

Quartier Frachich :

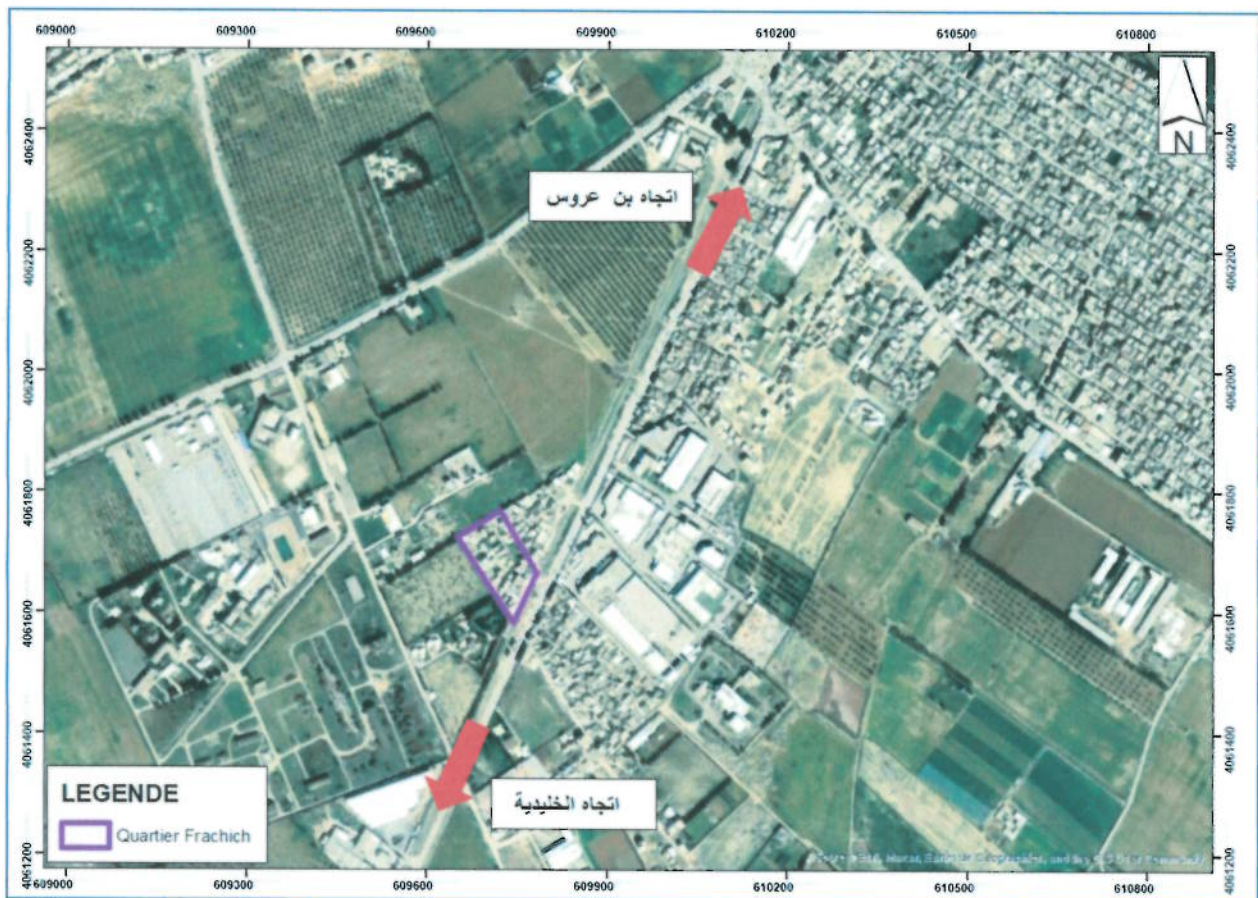


Image satellitaire – Délimitation de la zone d'intervention

Les travaux projetés consistent à la mise en place de :

- 420 ml de conduite en PVC Φ 250
- 26 regards de visite Φ 800
- 2 regards de visite Φ 1000
- 54 boites de branchement siphonide

- 85 ml de conduite en PVC Φ 200
- 155 ml de conduite en PVC Φ 160
- Deux raccordements avec le réseau des eaux Usées Existant
- **Quartier Taayari :**



Image satellitaire – Délimitation de la zone d'intervention

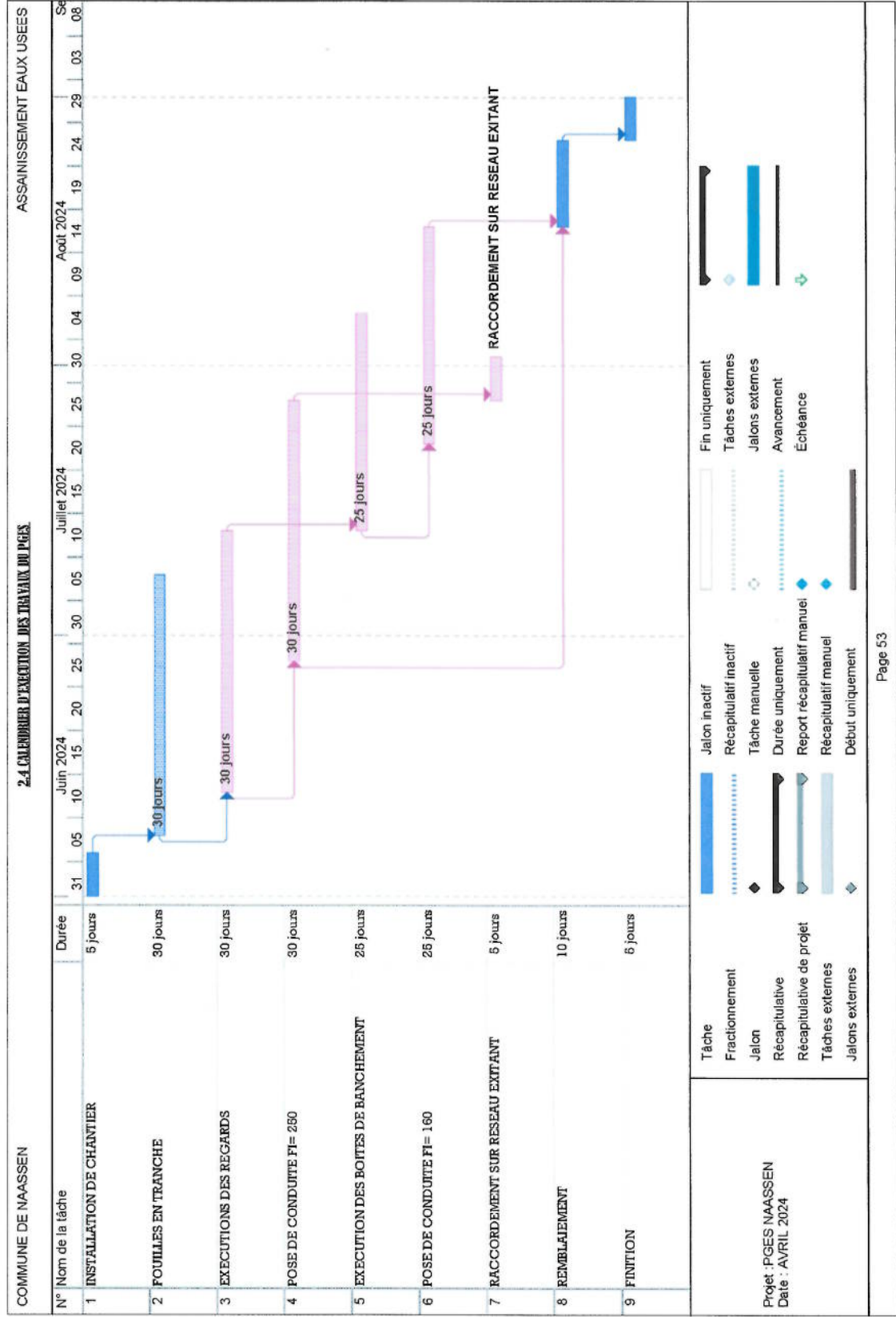
Les travaux projetés consistent à la mise en place de :

- 890 ml de conduite en PVC Φ 250
- 35 regards de visite Φ 800
- 17 regards de visite Φ 1000
- 98 boites de branchement siphonide
- 110 ml de conduite en PVC Φ 200
- 263 ml de conduite en PVC Φ 160
- 3 raccordements sur le réseau d'eaux usées existant

1.3 Coûts et calendrier prévisionnel de mise en œuvre du projet

- La durée des travaux est estimée à environ 90 jours.
- Le montant global du projet est estimé à 235 000 TTC.
- Le projet sera cofinancé par la Caisse des Prêts et de Soutien aux Collectivités Locales (CPSCL) .

1.4 Calendrier d'exécution des travaux



2. Données Supplémentaires sur la zone d'étude

❖ Climat

La commune de Naassen possède un climat méditerranéen chaud avec été sec (Csa) selon la classification de Köppen-Geiger. Sur l'année, la température moyenne à Naassen est de 18,6°C et les précipitations sont en moyenne de 473,9 mm.

En fait, des précipitations moyennes de 7,3 mm font du mois de juillet le mois le plus sec. En décembre, les précipitations sont les plus importantes de l'année avec une moyenne de 64,3 mm.

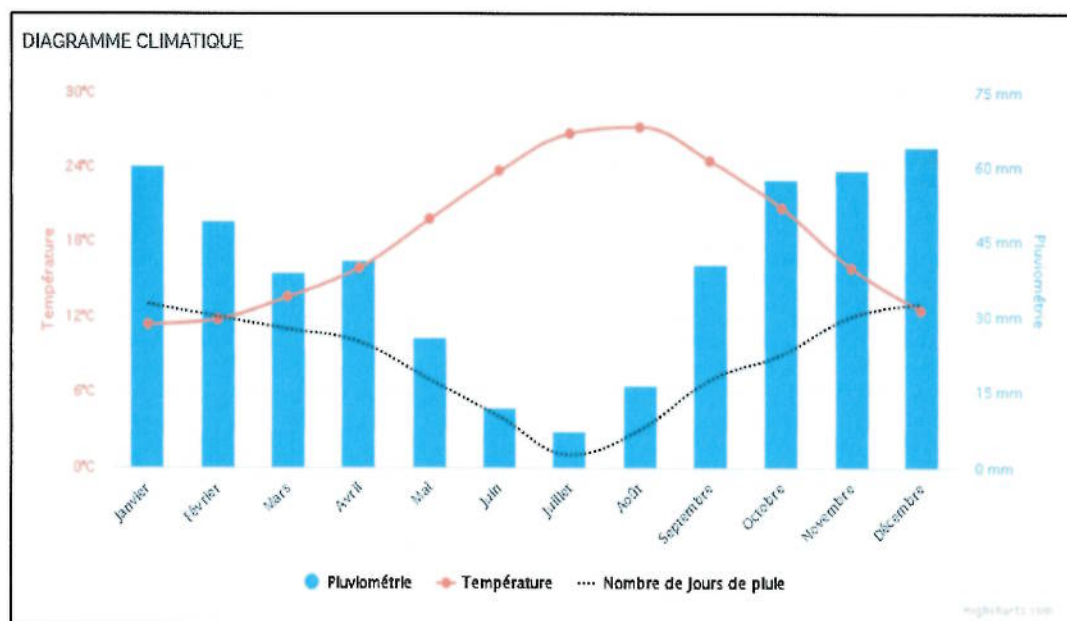
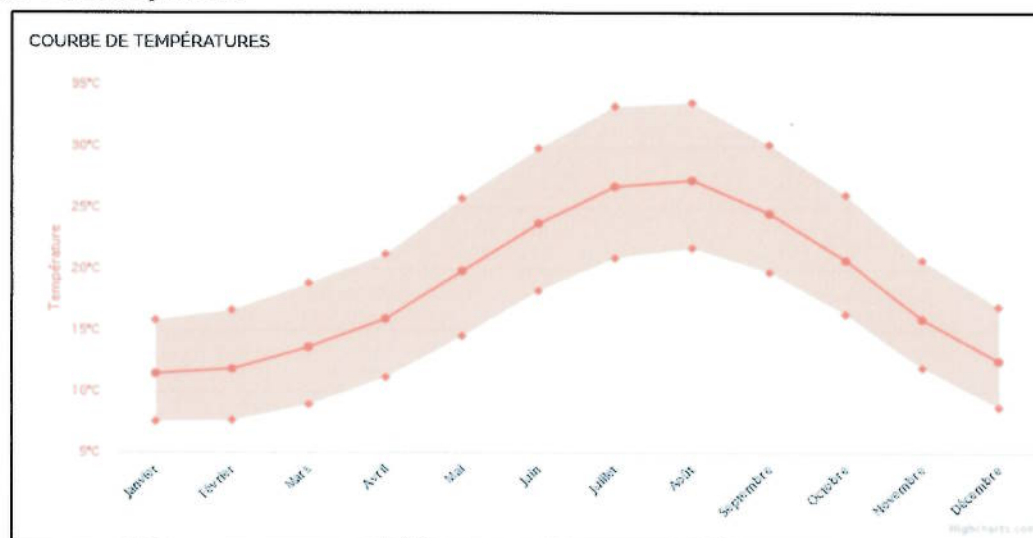


Diagramme climatique

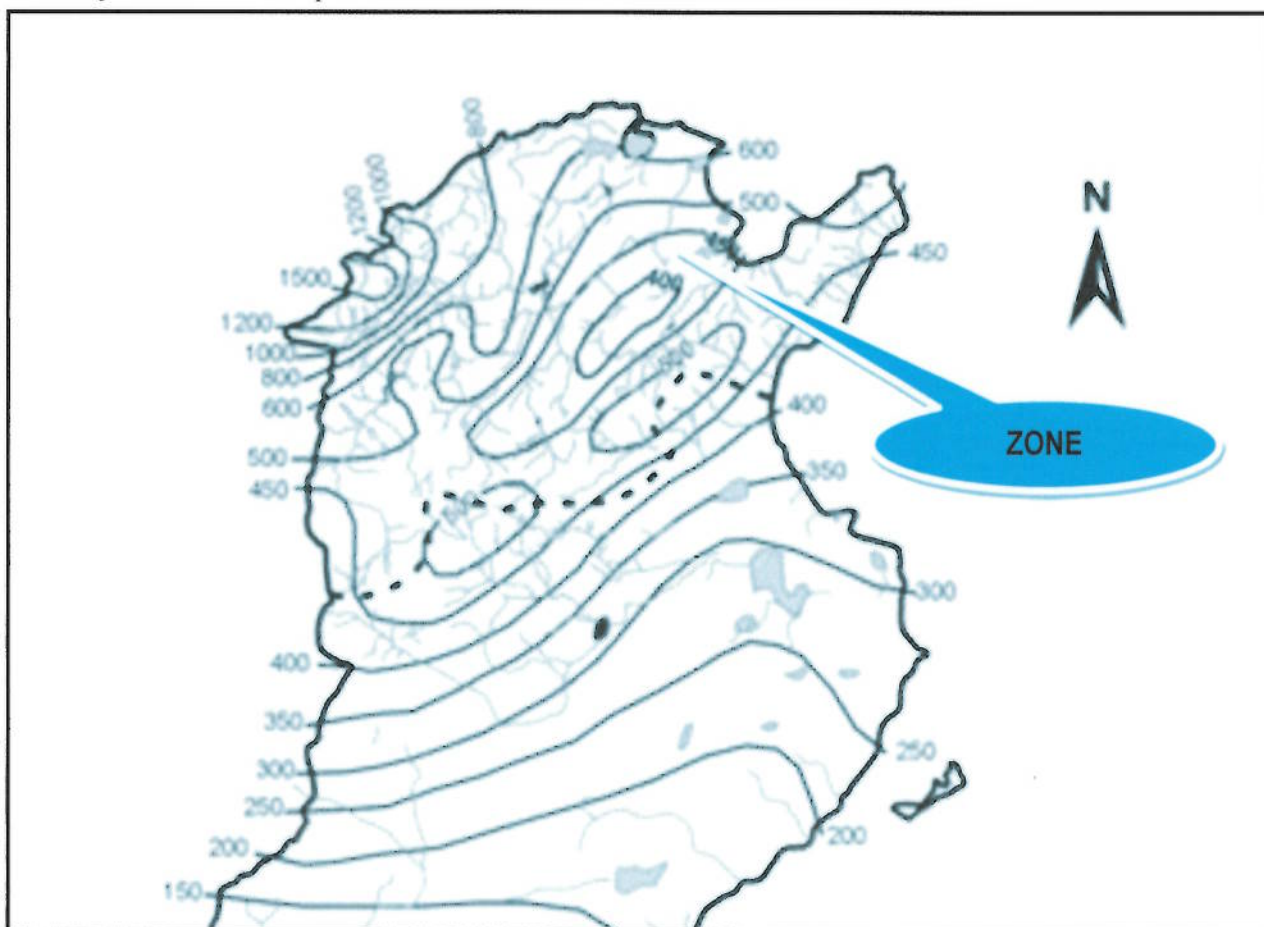
En ce qui concerne la température, Au mois d'août, la température moyenne est de 27,2°C. Août est de ce fait le mois le plus chaud de l'année. Janvier est le mois le plus froid de l'année. La température moyenne est de 11,4°C à cette période.



Courbe de température

❖ **Pluviométrie :**

En se référant à la carte des Isohyètes, On constate que la commune de FOUCHANA est localisée entre les Isohyètes Pluviométriques de 450 mm au Nord et 400 mm au Sud.



Cartes des isohyètes

➡ L'exécution des travaux doit être programmée pendant la saison sèche afin d'éviter l'inondation et l'accumulation des eaux dans les tranchées.

3. Dispositions législatives et réglementaires

4.1. Présentation du bureau d'études

- Raison social: SAMED ENGINEERING
- Directeur general: Mr. Ben Said Chafik
- Domaine d'activité : Pluridisciplinaire
- Adresse : Route Tunis Km9, Essedra, BP : 166- 3021 Sfax
- Téléphone : (+216) 74 210 807/ (+216) 95 245 913/ (+216) 52 502 368
- Fax : (+216) 74 223 789
- Email : samed.engineering@tunet.tn



4.2. Présentation de la commune de NAASSEN



Téléphone : 79390025

Fax : (+216) 79390011

Site web <http://www.commune-naassen.gov.tn/>

Population : 50 000 habitants

Caractéristiques urbaines : zone urbaine

Principales activités : Agriculture, industrie

4.3 Dispositions des textes législatifs et réglementaires applicables au projet

Les sous projets du programme de développement urbain et de la gouvernance locale PDUGL 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 PO 9.00 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 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 publics d'assainissement (article 2)

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

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

- **Article 12** :

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

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

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

L'interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers

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

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

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

La protection des terres agricoles

- **Décret n° 2014-23, relatif à la protection des terres agricoles** : exige, préalablement à la décision de changement de vocation de terres, l'accord de principe de L'ANPE sur la base d'une étude environnementale préliminaire préparée par le Promoteur.

¹Définition du domaine hydraulique : C'est un domaine inaliénable et imprescriptible qui comprend les cours d'eau, les sources, les nappes d'eau souterraines, les lacs et Sebkhas, les aqueducs, puits et abreuvoirs ainsi que leurs dépendances, les canaux d'irrigation ou d'assainissement d'utilité publique ainsi que les terrains qui sont compris dans leurs francs bords et leurs dépendances.

□ **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 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 œuvre si 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**

- **Loi 82-66 relative à la normalisation** : exige que les eaux usées traitées soient conformes 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 industrielles ou agricoles.	55	60	65
Zone à prédominance d'industrie lourde.	60	65	70

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

Les Conditions et les modalités de gestion des déchets

La Loi-cadre n° 96-41:

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

5.1 Phase des Travaux

Dans cette partie, nous présentons une description des impacts communs à l'ensemble des travaux projetés (Assainissement des eaux usées) du projet objet de l'étude (**PROJET D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES DANS LA COMMUNE DE NAASEN**), 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.

Dans cette partie, nous présentons une description des impacts communs à l'ensemble des travaux de projetés (drainage des eaux usées) dans le cadre du projet d'assainissement eaux usées dans la commune de NAASEN 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 aménagements 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 conteneurs spécifiques (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 d'assainissements des eaux usées 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 d'une part, d'autre part par les travaux routiers proprement dit. Cependant les travaux

d'ouverture des tranchées pour le réseau d'assainissement pourront conduire à la destruction des accès riverains ce qui augmenté les difficultés de mobilités pour la population locale.

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 des tranchées
- 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 accidents des chutes des piétons ou des ouvriers dans les faussés du chantier.

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

4.2 Phase de Construction

▪ Les travaux de terrassement

Les travaux de terrassement comprennent les opérations d'exécution de fouilles pour la pose de conduites, etc. qui génèrent de la poussière, du bruit, de risques d'accidents et des déblais excédentaires.

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

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

Mesures d'atténuation

- Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes)
- Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)
- Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé
- Prévention de l'érosion des sols et l'ensablement des réseaux d'assainissement 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 d'aménagement de conservation des sols
- Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier
- Mise en place en place des signalisations et des protections requises et l'application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants)

4.2.1 Mesures spécifiques

▪ Mesures relatives aux émissions atmosphériques :

- Les mesures d'atténuation qui seront adoptées pour réduire les émissions atmosphériques dans la zone du projet sont :
- 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

▪ **Mesures spécifiques au réseau d'eaux usées**

Les logements situés en contrebas de la voirie seront plus exposés que les autres logements au risque de retour et débordement des eaux usées lors de l'engorgement des canalisations. Il est nécessaire d'informer les propriétaires de ces logements et les sensibiliser sur le risque. Il convient également qu'ils s'engagent à relever le niveau de leurs logements ou leurs installations sanitaires.

▪ **Mesures relatives aux déchets solides :**

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

- Stocker provisoirement 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.

▪ **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 entre 7H et 18H
- Utiliser les équipements les moins bruyants de manière à assurer un niveau de bruit sur chantier inférieur à la valeur limitée fixé par la réglementation en vigueur, notamment le code de travail (80 dB(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 bruyantes 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.

▪ **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) seront mis en évidence.

Dans le but de respecter les mesures environnementales, l'Entreprise doit Nettoyer le chantier, enlever 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.

4.3 Phase d'exploitation

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

Il est de la responsabilité de la 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 la maintenance du réseau eaux pluviales 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
<u>Collecte quotidienne des déchets solides et OM</u>
<u>Contrôle mensuel de l'état des infrastructures et équipement</u>
Assainissement eaux usées
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curage du réseau, nettoyage des regards et des grilles avaloirs (2 fois /an, avant et après la saison de pluie). ▪ Intervention rapide en cas de débordement ▪ Réparation des ouvrages dégradés.
<u>Collecte et évacuation des matériaux décapés lors d'entretien des voiries</u>
<u>Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions</u>

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	Locale	Oui
Emission des bruits et de vibrations causées par les machineries et les travaux de terrassement	Forte	Moyenne	Locale	Oui
Rejets liquides sanitaires suite à l'activité des ouvriers	Faible	Moyenne	Locale	Oui
Rejets liquides du chantier	Moyenne	Moyenne	Locale	Oui
Des déchets de matériaux inertes de décapage Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires de décaissement Des déchets de produit naturels Des déchets de construction Des déchets industriels Des déchets organiques	Moyenne	Moyenne	Locale	Oui
La perturbation du drainage superficiel des eaux pluviales. La contamination des eaux pluviales par les hydrocarbures, des lubrifiants propres ou usagés, et des produits bitumineux	Moyenne	Moyenne	Locale	Oui
La contamination des eaux souterraines.	Faible	Moyenne	Régionale	Oui
Pollution du sol	Moyenne	Moyenne	Locale	Oui
Tassement du sol	-	Moyenne	Locale	Non
Observer une affection de l'esthétique du paysage	Moyenne	Moyenne	Locale	Oui
Pas d'espace protégé.	-	-	-	Non
Pas d'impact considéré sur l'activité économique de la zone	-	-	-	Non
Perturbation du trafic routier Destruction des accès riverains	Faible	Moyenne	Locale	Oui

Impact	Intensité	Durée	Etendue	Mesures d'atténuation
Les impacts négatifs sur la santé publique sont causés par : Nuisances sonores Vibrations Émissions de la poussière Accidents de travail Accidents routières	Moyenne	Longue	Locale	Oui
Pas d'impact sur le site archéologique	-	-	-	Non
Phase d'exploitation				
Probabilité d'avoir d'émanation de mauvaises odeurs dans le cas d'un débordement en cas d'obstruction/insuffisance de curage, mauvaise aération du réseau d'assainissement	Faible	Courte	Locale	Oui
Fuites accidentelles du réseau d'assainissement : En cas de bouchage du réseau, des fuites d'eau usée brute peuvent éventuellement polluer, s'écouler ou stagner sur la voirie.	Forte	Courte	Locale	Oui
En cas de fuite du réseau d'assainissement la nappe sera touchée au niveau des espaces limitrophes des points fuites.	Forte	Courte	Locale	Oui
Concernant la sécurité et la santé publiques, risques d'accident lors de l'entretien des voiries, réseau d'assainissement	Moyen	Longue	Locale	Oui
Dégradation de la couche de roulement Risque d'augmentation de la vitesse des véhicules risque d'accident	Forte	Longue	Locale	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 le vis à vis du 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 concernera les 2 phases 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 du Naassène désigne un responsable de Formation génie civil en environnement qui sera chargé de l'application de 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

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 désignera un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera le 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 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, 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.

Préparation des plans de circulation des engins et de la déviation de la circulation nécessaires

- L'entreprise doit préparer un plan de circulation pour chaque zone d'intervention (Automobiles, piétons, engins ...) permettant d'assurer la fluidité du Voie, 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.
- Le plan de circulation et de déviation 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

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 de soumettre 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 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 l'assainissement des eaux usées**, 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-programme 3) :

- La formation de son personnel exploitant,
- 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 mis 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

Installation de chantier						
Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Réglementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat) Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie. Elaboration du plan d'installation du chantier (zones de stockage, dépôts, ...) 	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ... Code des contrats et des obligations 	<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 (risque de fuites, déversement accidentel)	-Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> 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"> Installation avant le démarrage des travaux Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Sécurité incendie Norme environnementale 	<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 (Propagation de poussières, érosion)	-Pollution de l'air Ensemblement des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> -Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement -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	<ul style="list-style-type: none"> NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant 	<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	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	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 	Pendant toute la durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> 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.) 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Dégagement des emprises						
Déviations provisoires des réseaux existants (coupure d'eau, d'électricité,)	Coupure d'eau, d'électricité, de gaz, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Récolement des réseaux existants et détermination des tronçons des réseaux à dévier, de la période et la durée des travaux Information de la population concernée par les éventuelles coupures (date, heures) Réduction au maximum possible la durée de travaux de déviation et rétablissement rapide du fonctionnement du réseau. 	<ul style="list-style-type: none"> Avant le démarrage des travaux Une semaine à l'avance Conformément aux dates, horaires fixés 	Clauses du marché	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise (Responsable PGES) Commune (Point focal) Concessionnaire du réseau 	à la charge de l'entreprise
Travaux de Terrassement						
Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents,	<ul style="list-style-type: none"> Respect des horaires de repos Arrosage des aires des travaux au moins 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la 	Pendant toute la période des travaux	Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise (Responsable PGES) 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
Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents)	Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des réseaux d'assainissement Perturbation du trafic routier	<p>vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sécurité 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 réseaux d'assainissement : <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 de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux ; ▪ Éviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais. 		Loi cadre relative à la gestion des déchets NT 106-0004 Code de la route		
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	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 	Pendant toute la durée des travaux	NT106-004 relative à la qualité de l'air ambiant	Responsable PGES (Entreprise) 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
gestion des déchets, travaux de démolition, etc.)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 		Loi cadre relative à la gestion des déchets		
Déviations temporaire de la circulation	Perturbation du trafic routier	<p>Sensibiliser et informer à l'avance la population locale à travers des moyens disponibles (banderoles, site web, contact direct des responsables de la commune)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer toutes les signalisations temporaires, simple et de nuit, nécessaires (Route barrée temporairement, etc...) - Fournir un plan de déviation de la circulation tout en spécifiant les voies d'accès disponibles. Ce plan doit être approuvé par les autorités compétentes (municipalités, police de circulation, etc.) 	Avant le commencement des travaux d'exécution du réseau eaux pluviales	Code de travail (Dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail) Code de la route et consignes de sécurité routières	Responsable PGES (Entreprise) 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,	Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation d'équipements insonorisés (P.ex. utilisation de caissons d'insonorisation) ▪ Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos 	Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des compresseurs, de groupe électrogène, Lors de l'opération de déchargement	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal) 	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Réglementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
compresseurs, etc)		<ul style="list-style-type: none"> Respect des niveaux réglementaires du bruit au droit des façades de logements, d'écoles, d'hôpitaux, etc. dans la limite de 80 dB 	des matériaux de construction			
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	<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.) sur la base des normes établies par les constructeurs Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus 	Pendant toute la durée des travaux	Dispositions réglementaires du code de la route	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise (Responsable PGES) 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.)	<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 	Pendant toute la durée des travaux	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise (Responsable PGES) Commune (Point focal) 	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Réglementation 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.	<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 	Pendant toute la durée des travaux	Consignes de sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal) 	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 réseaux d'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interdiction de brûler les déchets ▪ Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OIM et évacuation quotidienne vers la déchèterie 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. 	Chaque jour pendant toute la durée des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Rejets liquides	-Contamination des eaux souterraines et du sol. -Dégradation du cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> -Collecter les huiles usagées dans des fûts étanches -Livrer régulièrement les huiles collectées aux collecteurs autorisés par le ministère de l'environnement -Livrer les autres déchets liquides vers la station d'épuration la plus proche. 	Pendant toute la durée des travaux	-Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application -DAO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal) 	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Réglementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Déchets solides	Des déchets de matériaux inaptes de décapage - Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires de décaissement - Des déchets de produit naturels - Des déchets de construction - Des déchets industriels - 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 ; - Procéder les travaux par petit tronçon pour éviter les longues accumulations des déblais sur les pistes et les routes existantes. - Evacuer les déblais excédentaires et inaptes vers la décharge contrôlée ; - Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues ; - 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. - Placer des conteneurs, en nombre suffisant, pour ordures 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 -DAO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Déchets liquides	-Contamination des ressources en eaux -perturbation du drainage superficiel des eaux pluviales. -Risque de pollution des sols	-Assurer la réalisation d'entretien des engins et des équipements du chantier ; -Etablir une bonne gestion des déchets solides et des rejets liquides dans la zone du projet. -effectuer des interventions instantanées en cas d'un déversement accidentel d'huile ou de carburant, etc.... -évacuer quotidiennement les déblais excédentaires vers un site autorisé -Nettoyer le chantier journalièrement.	Toute la période des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application -DAO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ 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
<p>(Sécurité routière)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Travaux de voirie -Exécution des branchements sur le réseau eaux usées -Circulation excessive des engins 	<ul style="list-style-type: none"> -Perturbation provisoire de la mobilité piétonne -Perturbation du trafic routier -Destruction des accès riverains 	<ul style="list-style-type: none"> -Sensibiliser et informer à l'avance la population locale à travers des moyens disponibles (banderoles, site web, contact direct des responsables de la commune) -Installer toutes les signalisations nécessaires (nature des travaux, entreprisé, maitres de l'ouvrage, durée des travaux, etc...); - N'autoriser l'accès au chantier qu'aux engins nécessaires à l'exécution des travaux ; -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.) - Minimiser la durée des tranchées ouvertes, la largeur des fronts et prévoir les signalisations nécessaires ; -Réparer immédiatement les dégâts causés durant travaux. 	Toute la période des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Code de travail (Dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail) Code de la route et consignes de sécurité routières 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal) 	Inclus dans les prix du marché travaux
<p>(Paysage)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Stockage Aléatoire des matériaux de construction dans l'emprise des travaux -Evacuation tardive des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Dégradation de l'aspect paysagé 	<ul style="list-style-type: none"> - Stocker les matériaux uniquement dans les zones approuvées par la commune conformément au plan de l'installation du chantier. - Nettoyer les emprises des travaux à la fin de chaque étape et à la fin des travaux. - Limiter la hauteur de stockage des matériaux de construction. - Evacuer quotidiennement les déchets. 	Toute la période des travaux	<ul style="list-style-type: none"> -Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes -d'application -DAO 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ 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 particulières relatives aux travaux de réalisation des travaux de branchement sur le réseau d'assainissement eaux usées						
Branchement des logements situés en contre bas de la chaussée	Risque de retour d'eau	Engagement écrit et signé par les propriétaires par lequel ils s'engagent à prendre les mesures nécessaires pour relever le niveau de leurs logements ou leurs installations sanitaires	Avant le démarrage des travaux	Point focal (CL)	Engagement signé par les propriétaires concernées	A la charge des propriétaires
Achèvement des travaux						
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier	Séquences 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 (À 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 : 	Avant la réception provisoire des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application Clauses du marché relatives à la réception des travaux	Responsable PGES (Entreprise) 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	Réglementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Réseau d'assainissement des eaux usées						
NB : à la réception provisoire du réseau eaux usées, la municipalité de Naassen dressera un Procès - Verbal transmettant les missions de contrôle et d'entretien du réseau à l'ONAS.						
Colmatage et ensablement des conduites d'eaux usées	Risque de retour d'eau, dégradation du réseau, engorgement des conduites...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collecte des déchets ménagers 2. Contrôle de l'état du réseau 3. Curages du réseau. 4. Intervention rapide en cas de retour d'eau 5. Évacuation des déchets 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quotidienne. 2. Mensuel Dans la journée 	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de l'ONAS
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	À chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation (CL) ; Point focal	Budget de l'ONAS

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				
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: Façade des habitations	Quotidienne	NT 106-004 Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis	Responsable: PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Suivi du niveau de bruit (Constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte)	Lieux de l'événement	Dans l'immédiat	Plan d'intervention		
Suivi des événements accidentels et des interventions	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuel 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL	1. Responsable PGES (CL) 2. Point focal (CL)	-

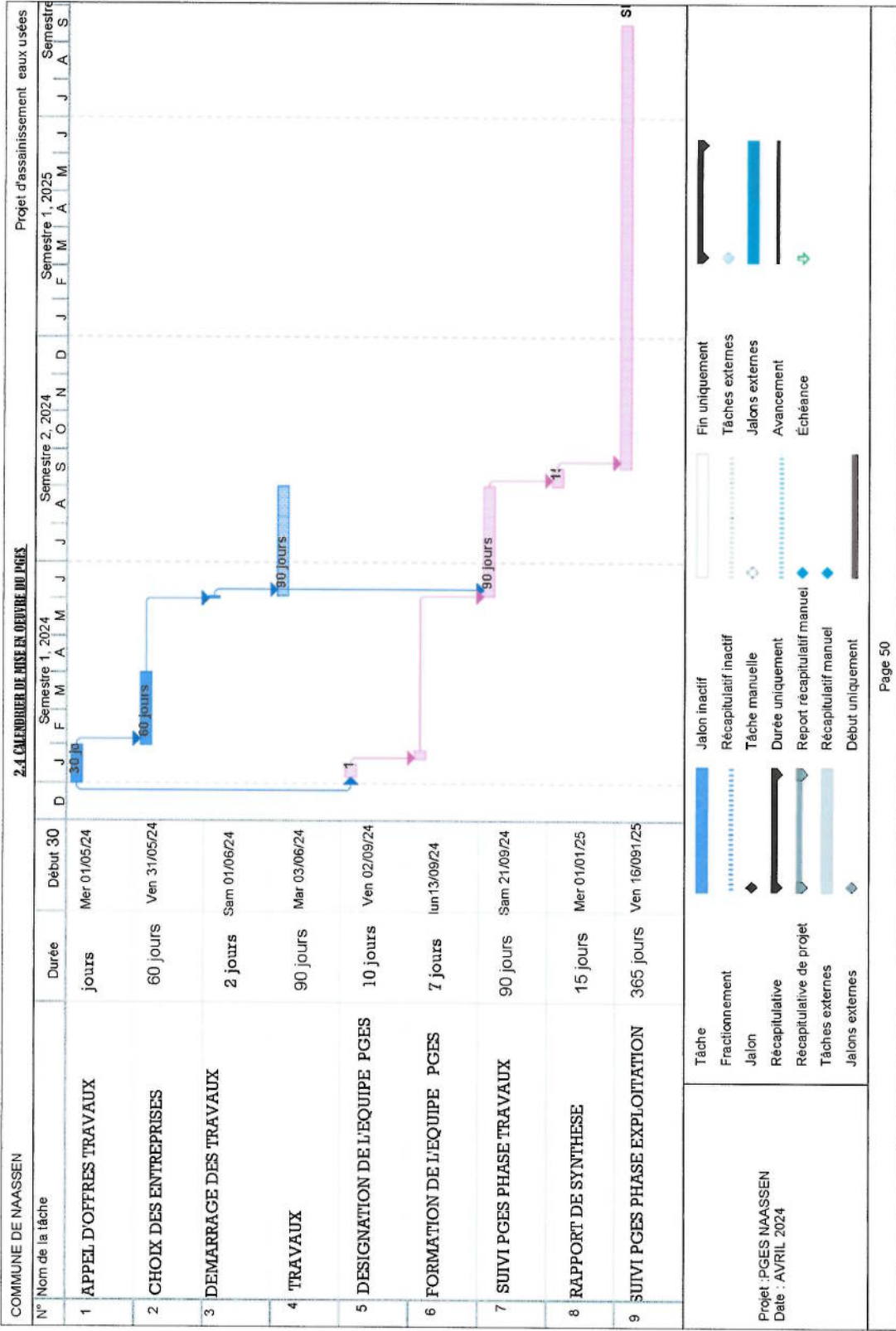
Phase exploitation et maintenance

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				
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'événement	Dans l'immédiat	Plan d'intervention	CL Point focal ONAS (Service exploitation) SONEDE	Budget CL Budget ONAS 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				
<ul style="list-style-type: none"> - Formation pour la mise en œuvre du PGES - Formation sur les nouvelles lois et réglementation liées à la gestion environnementale ; - Formation sur les impacts environnementaux et sociaux ; - Formation sur les bonnes pratiques environnementales ; - 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 (Prêt CPSCCL)
Communication				
<ul style="list-style-type: none"> - 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 -ONG environnementales - Habitants	Avant démarrage des travaux	Commune	Budget de la commune
Assistance technique				
<ul style="list-style-type: none"> - 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 (Prêt CPSCCL)
Acquisition de Matériel				
<ul style="list-style-type: none"> - Équipement de curage, - Équipement de mesure de bruit, - Équipement de protection individuelle 	Services de la CL	Dès le commencement des travaux	Commune	Commune (Prêt CPSCCL)

2.4. Calendrier de mise en œuvre de PGES (Variable selon le résultat de l'appel d'offre



IV. Les critères de sélection du type du projet

➤ Information sur le projet :

- Intitulé du sous projet : PROJET D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES DANS LA COMMUNE DE NAASEN
- Coût prévisionnel du Projet : 235 000TND
- Date prévue de démarrage des travaux : JUIN 2022
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : 2550 habitants.
- Zone d'intervention (Quartiers défavorisés, centre-ville, ...) : Quartier Frachich / Quartier Tayari
- Superficie desservie : 36 ha
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : 36 ha

➤ Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement du programme (PforR)

	Questions	Réponses	
		Oui	Non
	Le projet va-t-il :		
1	Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ?		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, forêts, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X
7	Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		X
8	Comprendre la création d'abattoirs, de STEP, de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées?		X



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).

➤ Vérification de la nécessité ou non d'une évaluation environnementale et sociale

Questions		Réponses	
		Oui	Non
Le projet va-t-il :			
9	Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires.) ?		X
10	Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (Par exemple, centrale d'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	Etre implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...)?		X
13	Etre 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, surélévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		X
17	Nécessiter l'ouverture et l'aménagement d'une nouvelle rue ou route ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique (>1 km) 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 B** et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES).
- Si toutes les réponses sont négatives, le sous projet est classé dans la **catégorie C**. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et il suffit d'inclure "Les conditions de gestion environnementale des activités de construction (CGEAC - ANNEXE 2) dans le DAO et le marché travaux.

■ Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie B

V. Compte rendu de la consultation publique

1. Introduction :

Dans le cadre d'études et suivie du projet d'assainissement eaux usées commune de Naassen , Une consultation publique a été organisée le 26/04/2024 par la municipalité de Naassen au siège de la municipalité en collaboration avec le bureau d'études Samed Engineering conformément aux termes de références, dans le but de présenter le plan de gestion environnementale et sociale au public concerné par le 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 Abed Razeg Berjab , 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.

Madame Emna Abed Moemen, l'architecte municipale, a exposé aux invités le cadre général de cette réunion.

Ensuite, il a cédé la parole à Madame, Nedra Chikhaoui, urbaniste coordinatrice des études du bureau d'études Samed Engineering, a d'abord rappelé au public les principales composantes du projet.

Mme Chikhaoui a ensuite souligné l'importance du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) dans la sensibilisation des habitants aux différents impacts du projet. Cela vise à assurer une bonne gestion du milieu environnemental et social, ainsi qu'un bon déroulement des travaux.

Cette présentation s'est appuyée sur un rapport au format PowerPoint, projeté sur un grand écran, et couvrant les différents thèmes suivant du projet :

- 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



نعاان في: 24 أيلول 2024



الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بن عروس
بلدية نعاان

إعلان استشارة

نعززم بلدية نعاان القيام باستشارة صومية حول تنفيذ مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي
لإنجاز مشروع التطهير العمومي بكل من حي الفرانكيز و حي الطياري من عمادة دوار
الحوش ببلدية نعاان.

نعلن جميع منساكني الأحياء المذكورة أعلاه الحضور بمقر بلدية نعاان يوم الجمعة 26 أفريل
2024 على الساعة العاشرة صباحا لتقديم مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي لإنجاز
المشروع.



تلفون: 79 309 019 - 79 300 025
البريد الإلكتروني: com.mun.naassen@gov.tn

بلدية نعاان الصفحة الرسمية
Organisme gouvernemental

Envoyer un message

2

5 commentaires 5 partages

نعسان في: 26 أوت 2024



الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بن عروس
بلدية نعسان

محضر جلسة

المشروع : مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي لإنجاز مشروع التطهير العمومي بكل من
حي الفراشيش و حي الطياري من عمادة دوار الحوش ببلدية نعسان

انعقدت جلسة عمل لعرض مشروع دراسة مخطط التصرف البيئي والاجتماعي للمشروع
المذكور أعلاه بحضور المواطنين و المسؤولين المحليين للبلدية و ممثل مكتب دراسات
SAMED ENGINEERING و قد تم خلالها عرض مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي
لمشروع التطهير العمومي بكل من حي الفراشيش و حي الطياري من عمادة دوار الحوش
من قبل مكتب دراسات SAMED ENGINEERING .

إثر ذلك تم فتح باب النقاش مع المواطنين المعنيين بالمشروع المذكور أعلاه الذين أفادوا ب:
-لم يتم تسجيل أي اعتراض حول الحلول المقترحة بخصوص الحد من التأثيرات السلبية
للمشروع في مختلف مراحل إنجازها والمقترحة من مكتب الدراسات.

بلدية نعسان
محمد الرزاق بالرجيب



الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بن عروس - بلدية نعان



**أشغال تمديد ومتابعة شبكة تصريف
المياه المستعملة بلدية نعان**

جلسة الاستشارة العمومية
حول:

**مخطط التصريف البيئي و
الاجتماعي للمشروع
PGES**



SAMED ENGINEERING

Route Tach Rouf El-Nadra BP 106 - 3021 Sfax

Tel: 238 807 / 23 223 789 / 23 962 348 / 40 245 913 / 20 962 348
www.samed-engineering@gmail.com



الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بن عروس - بلدية نعان



أشغال تمديد ومتابعة شبكة تصريف المياه المستعملة
ببلدية نعان

مخطط التصرف البيئي والاجتماعي للمشروع
PGES



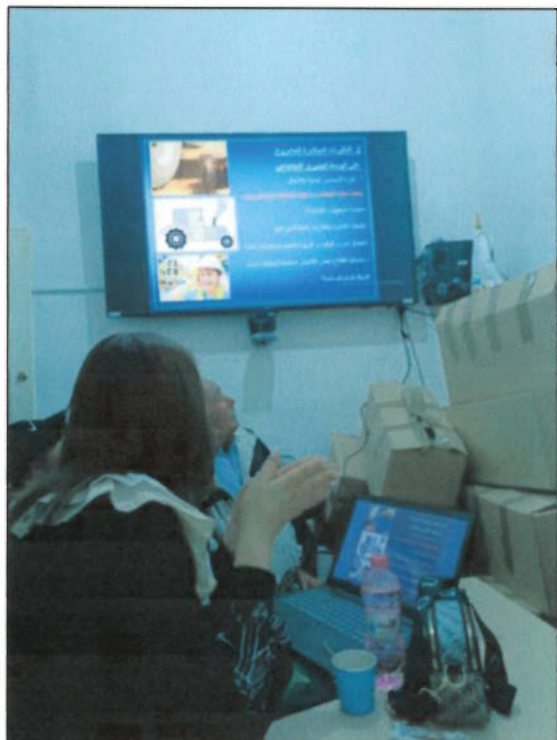
بطاقة الحضور

بتاريخ 2024-04-26

الامضاء	رقم بطاقة وط	السن	المهنة	الاسم واللقب	داع
	01246009	35	ربة بيت	فتحية وبلاني	1
	-	63	امينة بيت	هندية بالملح	2
	02346088	47	امينة بيت	فاطمة دمايرة	3
	03535496	41	عاملة	كوثر المزدوجي	4
	04490718	64	ربطية	فاطمة مصطفي	5
	03609282	70	متقاعد	الهادي الهوي	6
	0783144	42	عامل	زهية مزور	7
	02182382	50	عاملة	سزيك فنزوي	8
	02179087	60	ربطية	وردة سليما	9
	07750786	62	عامل	عبد العزيز صابحة	10
	0882707	43	عامل	فوزية المسورة	11
	04682420	44	عامل	محمد هادي بن عبد	12
	0804117	44	عامل	عبد المنعم الخليلي	13
	0706131	45	عامل	فهد جويها	14
	07382219	48	عامل	فوزية غربي	15
	07014807	53	حسنة	حسنة ريس	16
	06509752	50	عامل	السماني القاسمي	17

3. ALBUM PHOTO CONSULATATION PUBLIQUE 26/04/2024





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 :

N°	Nom et occupation du citoyen	Sujets / Questions	Réponses
1	Faycel Bouheni	Nous approuvons ce projet. À l'origine, nous avons acquis des terrains privés afin d'aider l'État à étendre le réseau d'assainissement	Le secrétaire général a affirmé que tous ces travaux et actions s'inscrivent dans l'intérêt général.
	Ouvrier		
2	Abed Razeg Berjeb	Les habitants achètent de grands terrains et la construction est si chaotique que lorsque nous avons inspecté les lieux, il était difficile d'étendre les réseaux d'assainissement.	Le citoyen Mukhtar Bouzian a déclaré que c'est la municipalité qui nous a délivré les permis de construire.
	Secrétaire Général		
3	Emna Abed Moemen	Tout citoyen qui viole les lois est susceptible de sanctions.	M. Mukhtar a souligné que nous procédons toujours à des expropriations pour faciliter l'intervention de certains réseaux, mais malheureusement, cela entraîne des sanctions, et nous nous retrouvons sans accès au gaz naturel ni à l'éclairage public.
	Ingénieure Génie Civil		
4	Fathya Wesleti	Nous solliciterons une intervention urgente pour le reste des réseaux et débuterons par les quartiers déjà achevés. Ensuite, une fois les travaux restants terminés, quelle solution envisageons-nous ?	Le secrétaire général a indiqué que le reste des réseaux pourrait nécessiter une prolongation des travaux pouvant aller jusqu'à plus de 3 ans, ce qui ne correspond pas à vos attentes.
	Citoyenne		
5	Mukhtar Bouzian	Je suis en accord avec ce réseau d'assainissement pour le moment, en attendant le moment opportun pour le reste des réseaux	Fatima Amairi, une habitante du quartier d'Al-Tayyari, a déclaré qu'ils étaient favorables au lancement du projet.
	Militaire		

6	<p style="text-align: center;">Emna Abed Moemen</p> <hr/> <p>Ingénieure Génie Civil</p>	<p>Il est interdit de jeter des déchets dans les caniveaux, car cela risque d'obstruer les égouts.</p>	<p>L'ingénieure du bureau d'études, Nedra Chikhaoui, a expliqué que le réseau d'évacuation des eaux pluviales de la maison n'est pas raccordé au réseau d'égouts, car cela présenterait un risque d'obstruction des canaux en transportant des déchets en surface et d'autres éléments. Le secrétaire général de la municipalité a ajouté que les eaux pluviales de la maison doivent être connectées à son réseau d'égouts via un regard de branchement dédié aux eaux pluviales, de même que le réseau d'eaux usées doit l'être via un regard de branchement spécifique.</p>
---	--	--	--

5. Annexe



الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
بلدية نصاب - ولاية بن عروس



اشغال تعديد و متابعة شبكة تصريف المياه المستعملة
بلدية نصاب



مخطط التصريف البيئي والاجتماعي للمشروع

DEBAT - COMMUNICATION

يوم 2024/04/26

الجواب	السؤال	الاسم و النقب	راع
السيد كاتب العام (خطو الزراف) رعد زعم اعلمت العاصمة	نحن موافقين على المشروع و بعد احد اذاعتنا فد اسعاهي ماريا لزميد السيد	فيلو بوعايد (عامل)	1
المواطن (مشار سوزان احاب ان من مفروفا ان البلدية لها الترتيب التراخيص	الاسكان يتوزون اذ انما بصاحبة معصت لدرجة بعد تصيد الشيف	كاتب العام عبد البراء	2
- اجاب السيد مشار سوزان ريف لانا انهم زامن بالاراضي ولقد تلاطنا حقوقات ورعدنا لبلدنا و بعد الوجود الاصولي	صهبرنا من اصف رعدنا المصافي اصف انها مواطن صانان للتواين لاصفواب	ياسين عبد الموفق (مهندس) صدي	3

رقم	الاسم واللقب	السؤال	الجواب
4	فد صبيح وملائي	مده عمل مطلب ونبدأ في الأسماء المميزة وتعرف من جدول بقية الاسماء ورد الجل	أجاب الطالب العام أن صحن بعد 3 سوا = سيفق توهيل الهواء فإذا انزلون ايضاً الشدت فبعد ما عد 3 سوا = وهذا ملا تريحونه .
5	سيد مختار (مستأجر)	أنا موافق السيد عبد الرزاق ، أريد شئت الظاهر طالباً الذي أن تعمل مطر في مدينة الشيفت	أجابت طالمة دمابري موافقة من مو الطالب ربي أنهم موافقين على هداية المنوع
6	صهيدت أمنت عبد الموصف	رلويح ان سماح في الشبكات صمغ وذلك لأنها الفتوات	صهيدت الامت الرياسات رفر صم ربط الصياء ان مطار الشبكات الظاهر واحد كانت العام العليفة أنت كل شئت نربط ما على مياه امطار بصلافة اماء ان مطار



الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بن عروس - بلدية نعيان



أشغال تمديد ومتابعة شبكة تصريف
المياه المستعملة ببلدية نعيان

جلسة الاستشارة العمومية

حول:

مخطط التصريف البيئي و
الاجتماعي للمشروع
PGES



SAMED ENGINEERING

Route Tunis Km9 El-Sedra BP 166 - 3021 Sfax
74 210 807 / 52 502 368 / 95 245 913 / 20 902 368
samed.engineering@gmail.com

تذكير بمكونات المشروع

يتمثل المشروع في:

- تمديد شبكة تصريف المياه المستعملة بطول 1310 متر خطي :

- حي الفراشيش : 420 متر خطي

-حي الطياري : 890 متر خطي



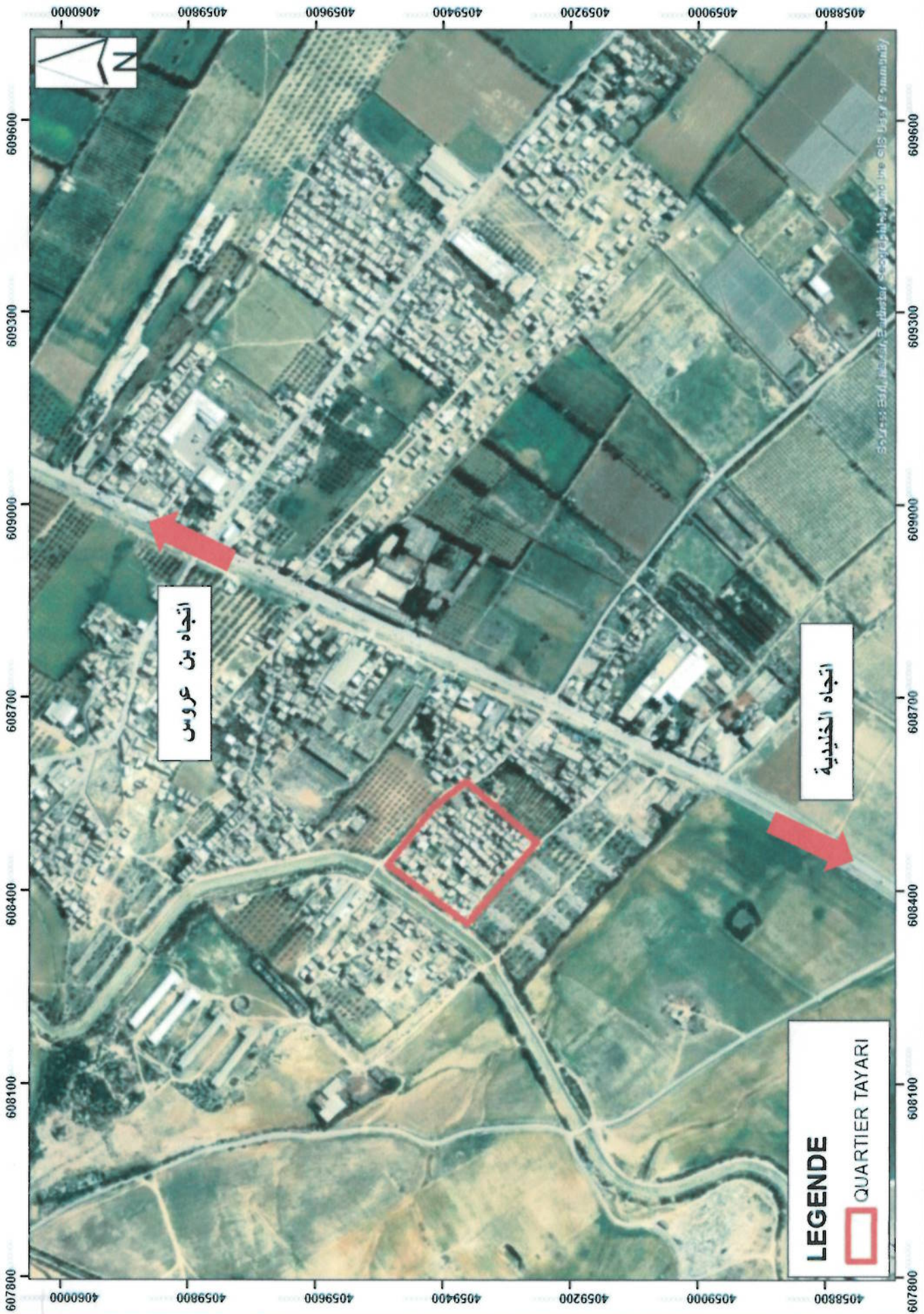
Source: EM, Kasar, Harbiter, Gaspalides, and M. S. El-Dars, 2007

LEGENDE

Quartier Frachich

اتجاه الخديبة

اتجاه بن عروس



اتجاه بن عروس

اتجاه الخديبة

LEGENDE
[Red Rectangle] QUARTIER TAYARI

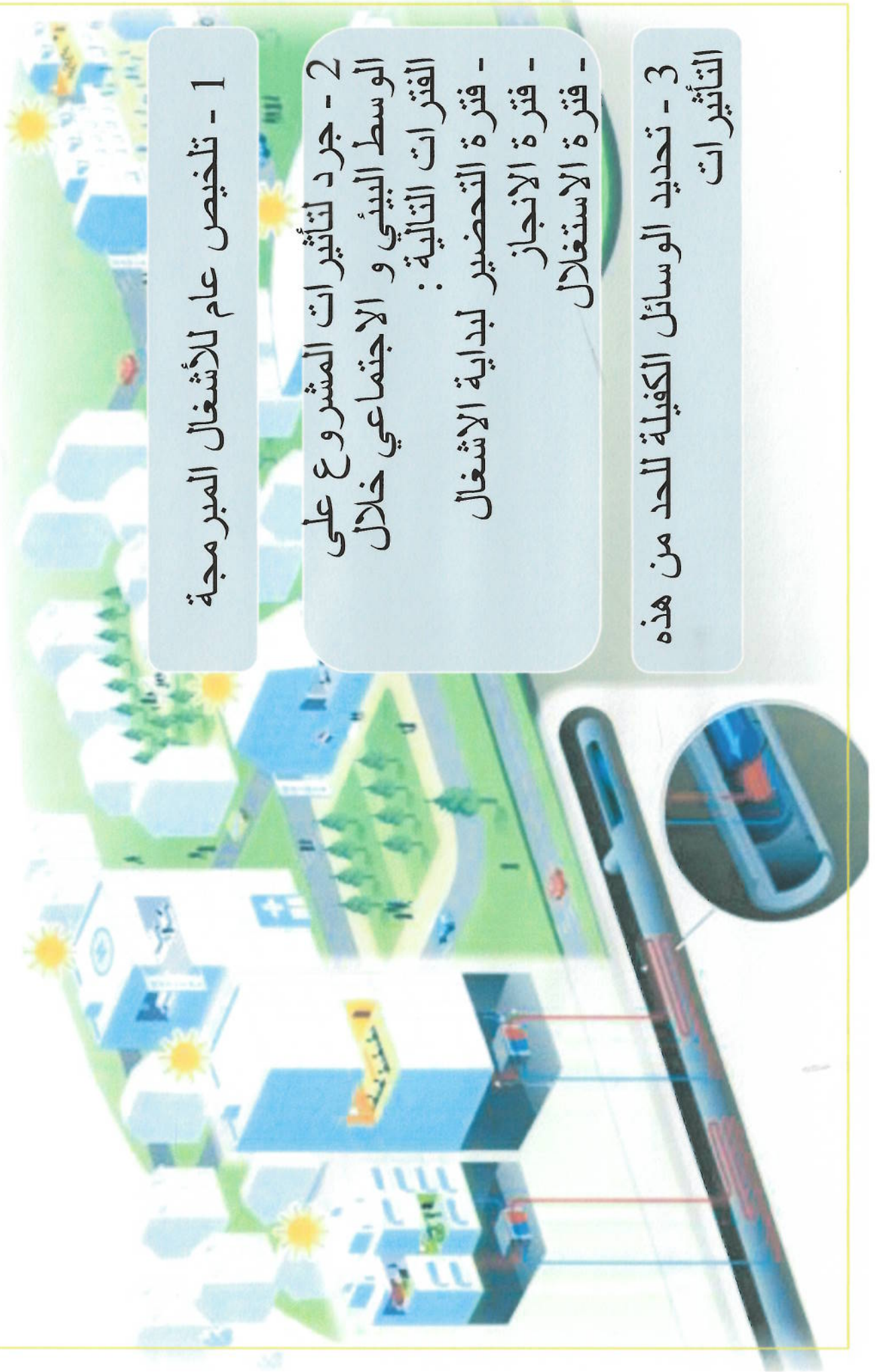
يشتمل المخطط على:

1 - تلخيص عام للأشغال المبرمجة

2 - جرد لتأثيرات المشروعات على الوسط البيئي و الاجتماعي خلال الفترات التالية:

- فترة التحضير لبداية الاشغال
- فترة الانجاز
- فترة الاستغلال

3 - تحديد الوسائل الكفيلة للحد من هذه التأثيرات



1- تلخيص عام للأشغال المبرمجة:

- القيام بأعمال الحفر و تسوية الأرض
- إحضار مختلف الآلات و المعدات الضرورية
- الى موقع الحضيرة
- القيام بأشغال تمديد قنوات الصرف الصحي



2- التأثيرات المباشرة للمشروع

على الوسط البيئي و الاجتماعي

أ - فترة التحضير لبداية الاشغال

يتسبب جلب المعدات و دخول المركبات الى الحي في :

-حدوث ضجيج و اهتزازات

-انبعاث الابخرة و الغازات الملوثة في الجو

-احتمال تسرب الوقود و الزيوت المضررة بالتربة و المياه

- احتمالية اقتلاع بعض الاشجار استعدادا لعمليات تمديد

الشبكة المياه المستعملة



ب - فترة إنجاز الأشغال

تتسبب عمليات الحفر و تسوية الارض في :

- تصاعد كميات من الغبار في الجو
- امكانية تراكم كميات من التربة على جوانب بعض الشوارع
- تعطل نسبي في حركة المرور داخل الحي

اما بالنسبة لأشغال انجاز قنوات التطهير فهي تتسبب في التأثيرات التالية:

- تصاعد كميات من الغبار جراء تفريغ مواد البناء
- زيادة نسبة ثاني اوكسيد الكربون في الجو بسبب الأمدخنة والغازات التي تنتجها محركات الآلات
- قد يتطلب التمديد في الشبكة تغييرات في التضاريس المحلية، مما قد يؤثر على المناظر الطبيعية والنباتات الموجودة في الحي





-امكانية تضرر قنوات مياه الشرب وشبكات الكهرباء و الاتصال خلال الاشغال
-تلوث الوسط البيئي بسبب فضلات الاشغال من نفايات ومواد صلبة

-اضطراب مؤقت لحركة المرور و تعطل النشاط المحلي في الحي بسبب غلق الطرق قيد الانجاز
-امكانية احداث اضرار بالمرمرات الخاصة بالسكان



-حدوث ضجيج خلال انجاز الأشغال











ج - فترة الاستغلال

-انسداد قنوات الصرف الصحي

وينجر عنه :

- انبعاث روائح كريهة

- عودة مياه الملوثة الى المنازل

المنخفضة مقارنة بالطريق



3 - كيفية الحد من التأثيرات

أ - خلال فترة التحضير لبداية الأشغال

يتوجب على المقاول :

-إعداد خريطة تفصيلية لموقع الحضيرة

-إعداد مخططات لتحركات المركبات و العمال داخل

الحي حسب تقدم الأشغال

-تحديد اماكن تجميع المعدات ، الآلات و كل المواد

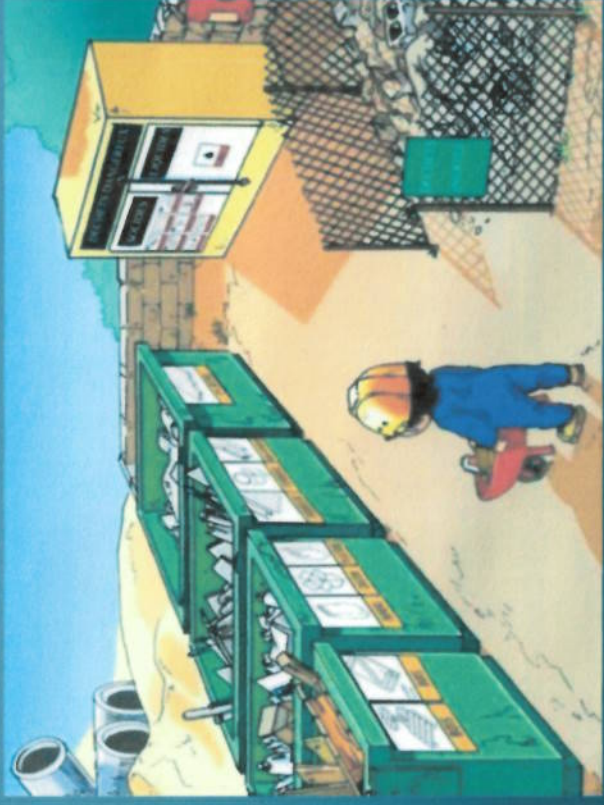
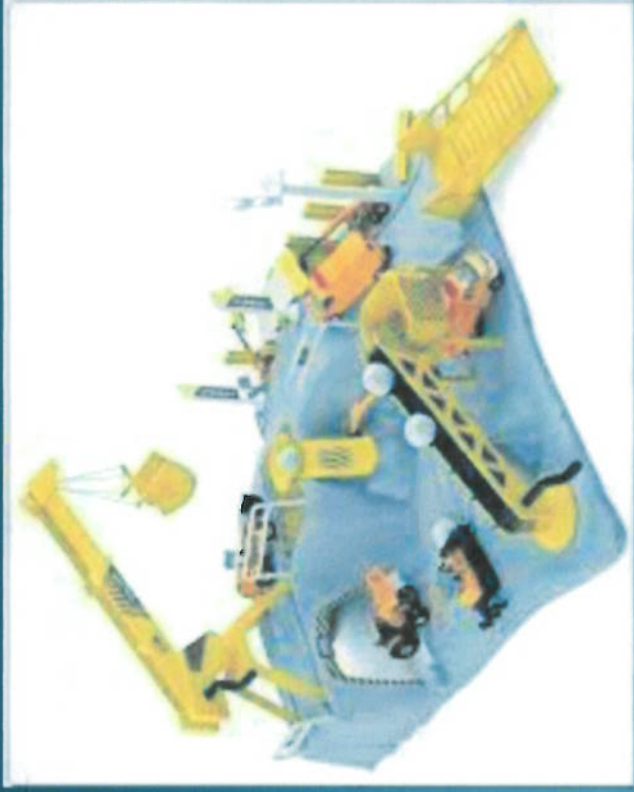
الضرورية للحضيرة

-إعداد اماكن خاصة لتخزين الزيوت و المحروقات

-إعداد اماكن خاصة لتجميع النفايات الصلبة

-إعداد خزانات خاصة لتجميع المياه المستعملة التابعة

للحضيرة و تفريغها بصفة دورية في شبكة التطهير





- صيانة محركات الآلات للتخفيض من ضجيجها وقت الأشغال

ب - خلال فترة الأشغال

يتوجب على المقاول :

-رش المياه في مجال الحفر مرتين في اليوم على الأقل

للتقليل من تصاعد الغبار

-تغطية الشاحنات اثناء نقل فواصل الحفر ومواد البناء

-المواظبة على رفع النفايات وفضلات الأشغال ونقلها الى

مصبات مراقبة

-تحديد ساعات العمل من 7:00 صباحا الى 17:00

مساء

-وضع جميع الاشارات الدالة على تواجد الأشغال و

وخاصة عند الاغلاق المؤقت لبعض الأنهج





- ج - خلال فترة الاستغلال
- بالنسبة لشبكات الصرف الصحي :
- المراقبة المستمرة لحالة الشبكة
 - انسداد القنوات وإمكانية فيضان مياه الصرف الصحي على الطرقات أو عودتها إلى المنازل و بالتالي يتوجب على المصالح المختصة الإسراع بتنظيف وصيانة القنوات .

