République Tunisienne

MINISTERE DE L'INTERIEUR

بلدية العـــامرة
Municipalité El Amra

Gouvernorat de SFAX

Commune El AMRA

PROGRAMME FINCOM (PRODEC) 2020-2022

Projet de Voirie Année 2020
À la Commune de EL AMRA
- Lot 1 -

Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

NOVEMBRE 2021

PGES APPROUVÉ	PUBLICATION AUTORISÉE
رئيس البلدية احمد مبارك الجوادي	

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	VOIRIES ANNEE 2020
DATE	EL AMRA 2021
FINANCEMENT	CPSCL
MAITRE D'OUVRAGE	COMMUNE D'EL AMRA
COMMUNE - GOUVERNORAT	EL AMRA- SFAX
BUREAU D'ETUDES	SAMED ENGINEERING
INGENIEUR RESPONSABLE D'ETUDES	AMIN BEN SAID
IMADATS – ZONE D'INTERVENTION	MSETRIA / EL AMRA /BELIANA
LINEAIRE TOTAL	8241 ml
NOMBRES DE BENEFICIAIRES	16 500 HAB
COUT PREVISIONNEL DU PROJET	1 586 337 TND (HTVA)

RESUME DU PGES

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

1. *Imedat MSETRIA*
2. *Imedat EL AMRA*
3. *Imedat BELIANA*

Situées dans la commune d'EL AMRA Gouvernorat de Sfax.

Ce PGES fait partie du programme de Financement des Nouvelles Communes FinCOM, financé par l'Agence Italienne de la Coopération Internationale (AICS) et mise en œuvre par la caisse des prêts et de soutien aux collectivités locales (CPSCL) en vue d'améliorer les conditions de vie des habitants.

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

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

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

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

- <u>Phase des Travaux</u>
- <u>Phase d'Exploitation</u>

❖ <u>Dont les grandes lignes sont récapitulées dans les tableaux suivants :</u>

IMPACTS NEGATIFS	*MESURES D'ATTENUATION*
VOIRIES	
PHASE DES TRAVAUX	
-Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes notamment en zone urbaine	- 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)
-Perturbation temporaire des travaux d'agriculture lors de l'exécution des pistes agricoles projetées	-Programmer les Travaux de Terrassement Dans la mesure de possible Hors la saison de cueillette des olives.
- Endommagement des racines des oliviers situées en bord des Chaussées projetées par tassement du sol avoisinant ainsi que l'endommagement de la partie Supérieure des arbres suite au passages répétitives des engins	-L'Entreprise doit obligatoirement limiter la circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des oliviers et également les blessures aux parties aériennes
-Dégradation de la qualité de l'air, des eaux, des sols et du paysage -Dégradation de la propreté et de l'hygiène -Perturbation de l'écoulement normal des eaux pluviales	-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 -Programmation des travaux de revêtement 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 partie de la voie lors de d'exécution

PHASE D'EXPLOITATION	
- Vieillissement prématuré de la voirie -Problèmes de mobilité et risques d'endommagement des véhicules	-Contrôle de l'état de la voirie -Réparation des nids de poule et fissures dès Leur apparition -Renouvellement de la couche de roulement

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. AMENAGEMENT DES VOIRIES 9

1.3 COUTS ET CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 16

2. APERÇU SUR LA SITUATION ACTUELLE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 18

2.1. ETAT DES VOIES NON AMENAGEES 18

2.2. DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR ET DU SOL 19

2.3 PRESENCE D'ARBRES EN BORD DES CHAUSSEES PROJETEES

2.4 DONNEES SUPPLEMENTAIRES SUR LA ZONE D'ETUDE 22

3 DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES 26

3.1 PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDES 26

3.2 PRESENTATION DE LA COMMUNE DE EL AMRA 26

3.3 DISPOSITIONS DES TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU PROJET 27

4 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEES 30

4.1 PHASE DES TRAVAUX 30

4.2 PHASE EXPLOITATION 34

5 EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PRESENT PROJET : 36

6 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL 38

7 - RENFORCEMENT DES CAPACITES 38

8 - CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES 39

III. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 40

1- MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES 40

1.1. PHASE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU SOUS PROJET 40

1.2. PHASE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DU SOUS PROJET 40

2-MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 41

2.1. PLAN D'ATTENUATION 42

2.2. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL 53

2.3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES 54

2.4. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DE PGES (VARIABLE SELON LE RESULTAT DE L'APPEL D'OFFRE) 55

IV. LES CRITERES DE SELECTION DU TYPE DU PROJET 56

V. COMPTE RENDU DE LA CONSULTATION PUBLIQUE 58

1. INTRODUCTION 58

2. DEBAT, COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS 59

3. PROCES-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE 60

4. ALBUM PHOTO CONSULATATION PUBLIQUE 19/11/2021 62

Liste des abréviations

AEP	Alimentation en eau potable
ANGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
APD	Avant-projet Détaillé
APS	Avant-projet Sommaire
CFAD	Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation
CL	Collectivité Locale
CPSCL	Caisse des 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
PDUGL	Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale
SP	Station de pompage
MGP	Mécanisme de gestion des plaintes

I. Introduction

Le Projet **: Construction des Voiries dans la commune d'El Amra Lo1 , retenu dans le cadre du Programme de Financement des Nouvelles Communes FinCOM, et financé par l'Agence Italienne de la Coopération Internationale (AICS) et mise en œuvre par** la Caisse des Prêts et de Soutien aux Collectivité Locale (CPSCL).

Le projet objet de cette étude comprend les composantes suivantes :

- Aménagement de voirie
- Création des ouvrages hydrauliques

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

Conformément au MT, les projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

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

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

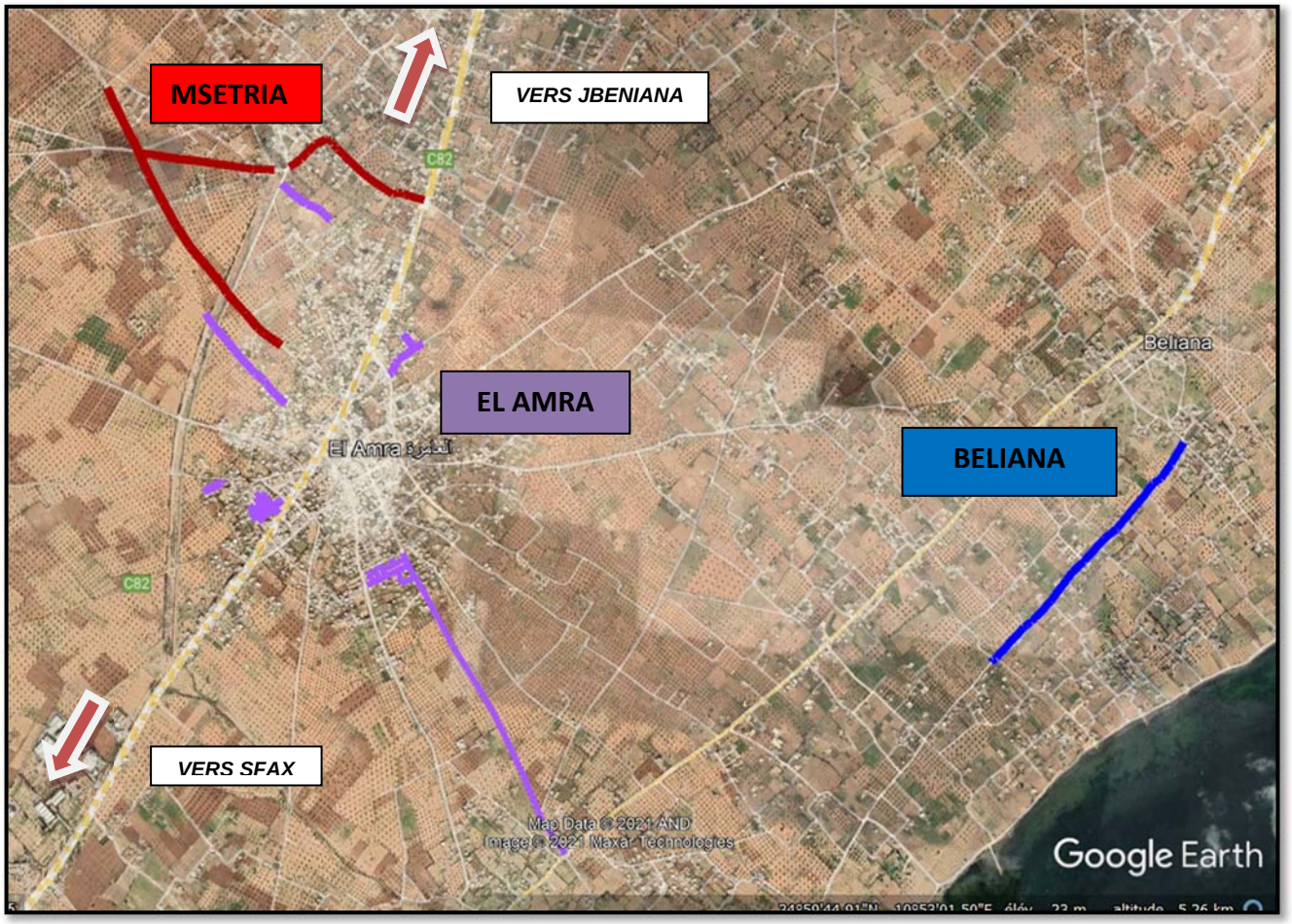
II. Mémoire descriptif, explicatif et justificatif

1. Description du Projet

1.1. Objectifs et reconnaissance générale des itinéraires

Le projet a pour objectifs de réhabiliter et de construire les voies suivantes réparties dans les zones :

MSETRIA, EL AMRA, BELIANA



Plan de situation des voies objets de l'étude

1.2. Aménagement des voiries

Ces dernières peuvent être Classées, en fonction de leurs états actuels, en deux catégories :

Les voies objets de l'étude s'étendent sur un linéaire de **: 8241** ml.

- ⇨ C 1 : Piste rurale
- ⇨ C2 : voirie urbaine

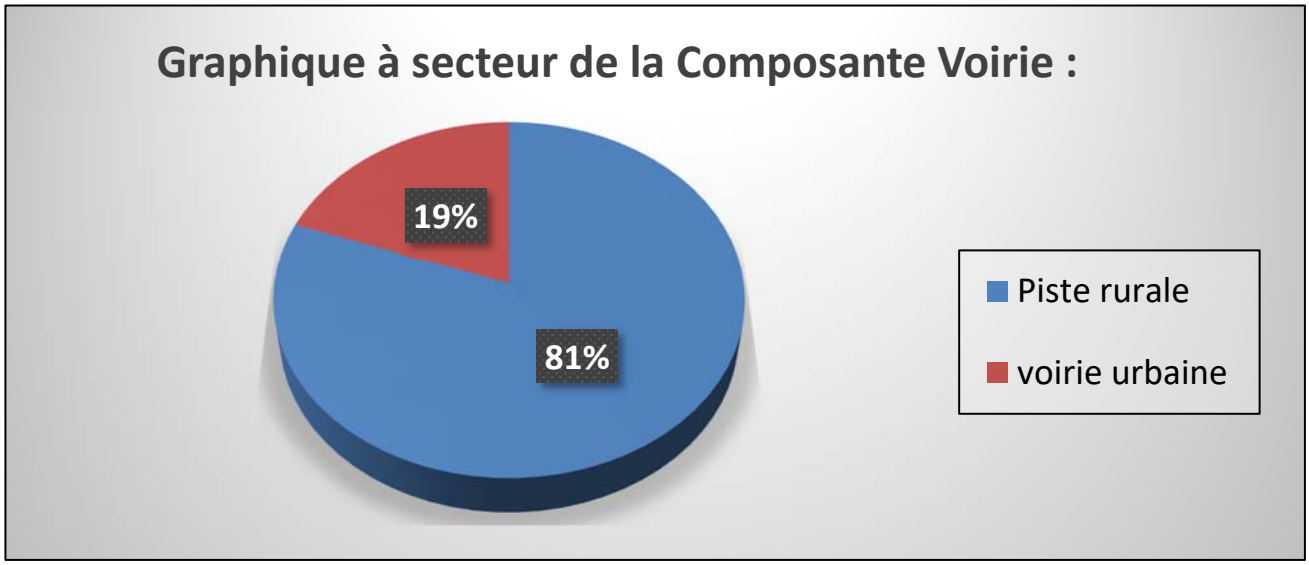
L'état actuel et La classification de chaque voie projetée sont récapitulés dans le tableau suivant :

✓ **Catégorie 1 : Piste rurale**

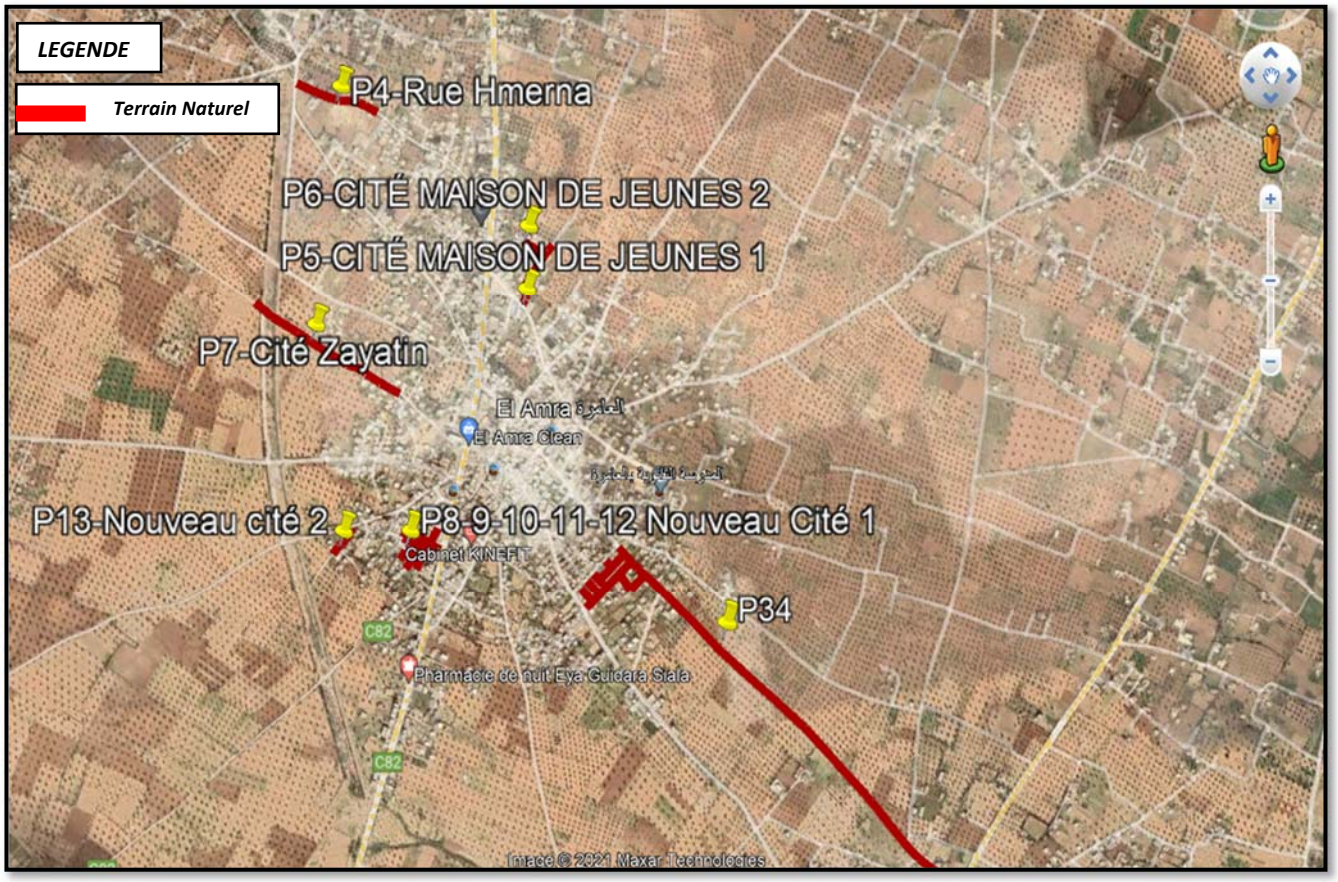
IMADAT	N°	VOIE	Longueur (Km)	Largeur de la voie (m)	Etat Actuel	COMPOSANTE
MSETRIA	1	Piste Brarja	1,45	7.00	Terrain naturel	Aménagement
	2	Piste Entre Bir Aouina et Brarja	0.675	7.00	Terrain naturel	Aménagement
	3	Bir Aouina	0.760	7.00	Terrain naturel	Aménagement
EL AMRA	4	Piste Hmerna	0.3	8.00	Terrain naturel	Aménagement
	7	Piste Cité Zayatine	0.6	8.00	Terrain naturel	Aménagement
	34	Piste anchela	1.547	8.00	Terrain naturel	Aménagement
BELIANA	32	Piste Ouled Mansour vers Makhlouf Esseyeh	1.322	8.00	Terrain naturel	Aménagement

✓ **Catégorie 2 : Voirie Urbaine**

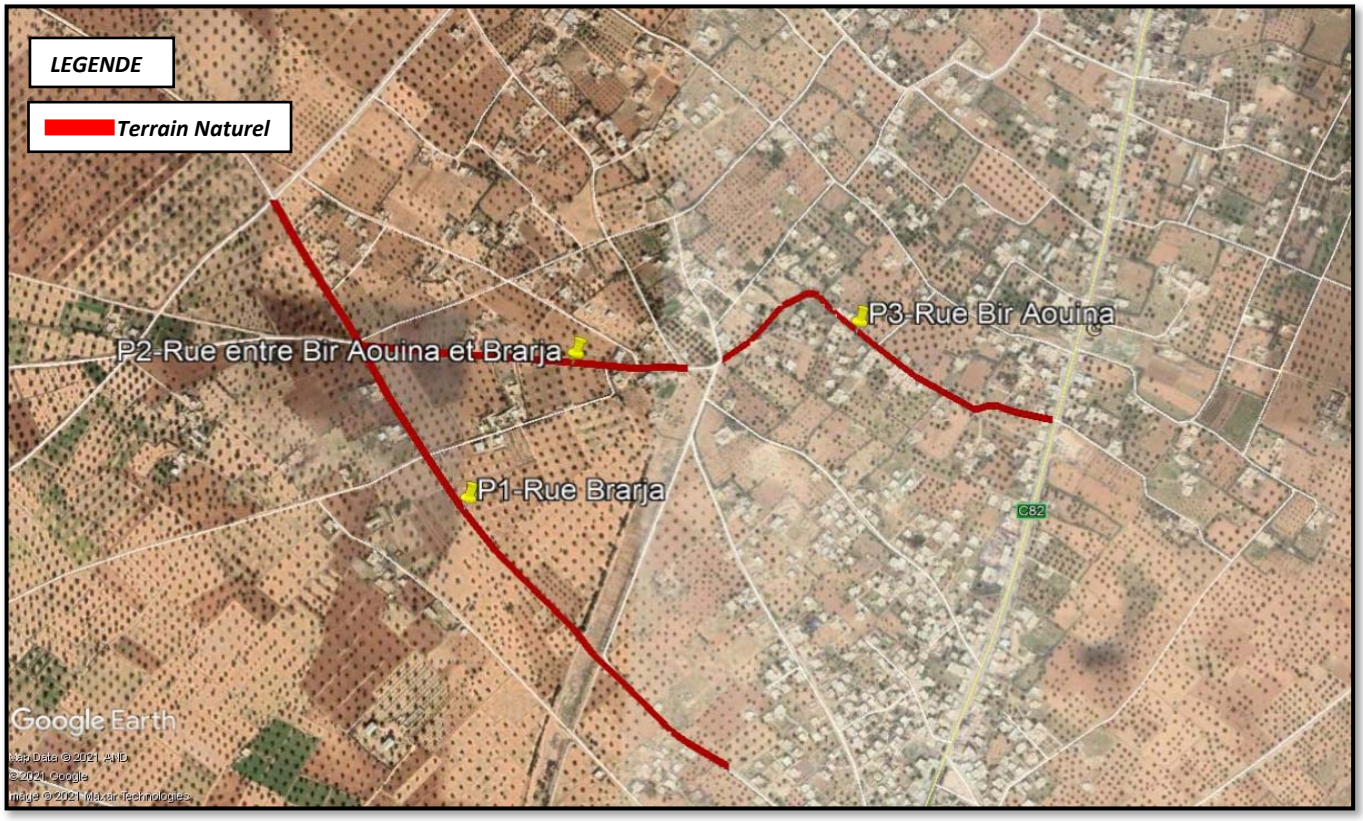
IADAT	N°	VOIE	Longueur (Km)	Largeur (m)	Etat Actuel	COMPOSANTE
EL AMRA	5 /6	Piste Cité jeune	0.3	5.00 -10.00	Terrain naturel	Aménagement
	8 / 9 /10 /11 /12	Nouveau cité 1	0.5	6.00 -10.00	Terrain naturel	Aménagement
	13	Nouveau cité 2	0.1	5.50 -7.00	Terrain naturel	Aménagement
	35/36TR1/37/40/41	Centre-ville	0.416	4.00-9.00	Terrain naturel	Aménagement
	36TR2/38/39/42	Centre-ville	0.165	5.00-6.00	Terrain naturel	Aménagement



1.2.1 Répartition des voies projetées par Imadat :



a- Plan des voies projetées : Imadat El Amra



b- <u>Plan des voies projetées : Imadat Msetria</u>

c- <u>Plan des voies projetées : Imadat Belyena</u>

1.2.2 CONSISTANCES DES TRAVAUX

L'aménagement des voiries consiste à :

- L'installation du chantier ;
- Préparation des emprises de travaux ;
- Le décapage de la terre végétale ;
- Exécution des travaux de terrassement nécessaires ;
- Evacuation des matériaux décapés ou excavés en dehors du site vers un endroit approprié ;
- L'exécution des ouvrages hydrauliques
- La mise en place d'une couche de fondation en GC 0/30 ;
- La mise en place d'une couche de base d'épaisseur 15cm en GC 0/20 ;
- L'exécution des radiers en béton armé
- La mise en place d'une couche d'imprégnation en cut-back 0/1 ;
- La mise en place d'une couche d'enduit superficiel bicouche / enrobé ;
- L'exécution des bordures de trottoirs T2 et des caniveaux CC2 et CS2 sera limité à

  Quelques tronçons entourés de constructions des deux côtés.

- **ZONE RURALE :**

Largeur de chaussée = 5 m + Accotements = 2 x 1.5 m
Niveau de calage ligne rouge = TN + 40 à 80 cm : mise hors d'eau
Ouvrages Hydrauliques submersibles de type cassis bétonné
Couche de Fondations = 20 cm GC 0/30
Couche de base = 15 cm GC 0/20
Revêtement : Imprégnation + Bicouches
Accotement = GC 0/30

- **ZONE URBAINE :**

Largeur de chaussée = de 5 à 6 m +Trottoirs
Bordures de Trottoirs T2 + Caniveaux CS2 et CC2
Niveau de calage ligne rouge = plus ou moins TN (Respect cote seuil)
Couche de Fondations = 20 cm GC 0/30
Couche de base = 15 cm GC 0/20
Revêtement : Imprégnation + Enrobé

- Largeur de chaussée = Entre murs
  Niveau de calage ligne rouge = plus ou moins TN (Respect cote seuil)
  Couche de base = 20 cm GC 0/20
  Revêtement : Chape en béton légèrement armé ép =12cm

1.2.3 Intervention programmée

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

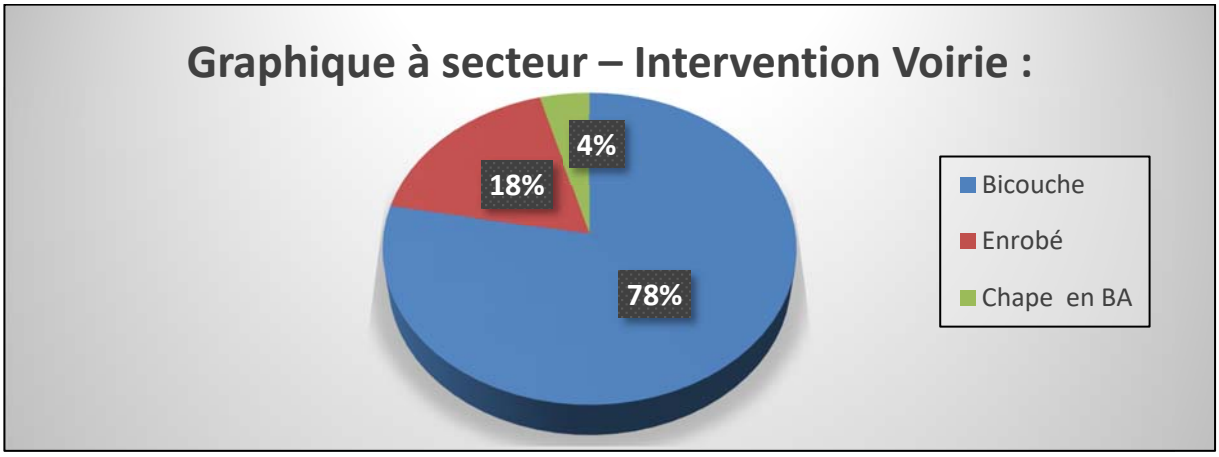
✓ **Pistes rurales**

IMADAT	N°	VOIE	Longueur (Km)	Largeur de la chaussée (m)	Intervention
MSETRIA	1	Piste Brarja	1,45	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ bicouche
	2	Piste Entre Bir Aouina et Brarja	0.675	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ bicouche
	3	Piste Bir Aouina	0.760	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ bicouche
EL AMRA	4	Piste Hmerna	0.3	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ bicouche
	7	Piste Cité Zayatine	0.6	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ bicouche
	34	Piste anchela	1.547	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ bicouche
	32	Piste Ouled Mansour vers Makhlouf Esseyeh	1.322	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ bicouche

✓ **Voirie urbaine**

IMADAT	N°	VOIE	Longueur (Km)	Largeur de la chaussée (m)	Intervention
EL AMRA	5	PISTE Cité jeune	0.216	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
	6	PISTE Cité jeune	0.086	Largeur de la voie (Entre murs)	Travaux neuf : couche de base+ Chape en béton légèrement armé

8	Nouveau cité -1	0.055	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
9	Nouveau cité -1	0.092	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
10	Nouveau cité -1	0.232	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
11-tr1	Nouveau cité -1	0.061	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
11-tr2	Nouveau cité -1	0.037	Entre murs	Travaux neuf : couche de base+ Chape en béton légèrement armé
12	Nouveau cité -1	0.062	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
13	Nouveau cité -2	0.108	5.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
35	Centre-ville	0.205	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
36-tr1	Centre-ville	0.072	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
36-tr2	Centre-ville	0.055	Entre murs	Travaux neuf : couche de base+ Chape en béton légèrement armé
37	Centre-ville	0.107	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
38	Centre-ville	0.032	Entre murs	Travaux neuf : couche de base+ Chape en béton légèrement armé
39	Centre-ville	0.023	Entre murs	Travaux neuf : couche de base+ Chape en béton légèrement armé
40	Centre-ville	0.050	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
41	Centre-ville	0.054	6.00	Travaux neuf : corps de la chaussée+ enrobé
42	Centre-ville	0.054	Entre murs	Travaux neuf : couche de base+ Chape en béton légèrement armé



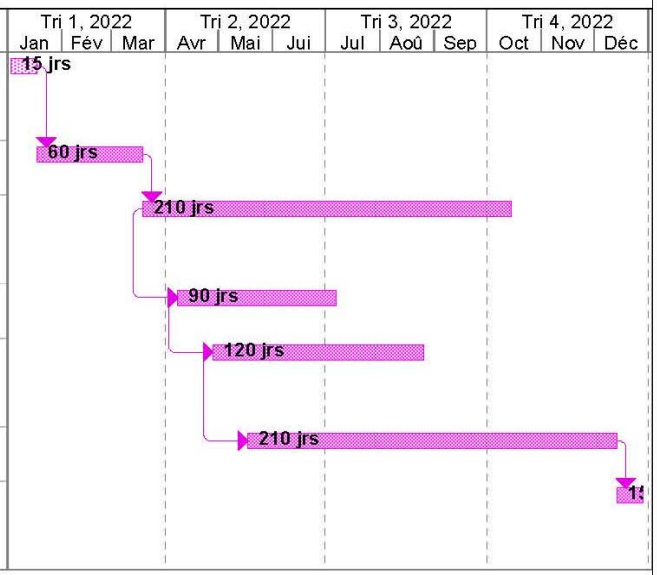
1.3 Couts et calendrier prévisionnel de mise en œuvre du projet

La commune de El Amra prévoit, en conformité avec le Programme de Financement des Nouvelles Communes (FINCom), d'effectuer le démarrage des travaux au mois de Janvier 2022.

- La durée des travaux est estimée à environ 360 jours.
- Après concertation avec les responsables administratifs de la commune d'El Amra , le présent projet ne va pas Nécessiter l'acquisition de terres privées et ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes ni de restrictions permanentes d'aces
- Le montant global (Lot1) du projet est estimé à 1 586 337 HTVA.
- Le projet sera financé par l'Agence Italienne de la Coopération Internationale (AICS) et mise en œuvre par la Caisse des Prêts et de Soutien aux Collectivité Locale (CPSCL)

CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DES TRAVAUX

N°	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Prédécesseurs	Noms ressources
1	INSTALLATION DE CHANTIER+DOSSIER D'EXECUTION	15 jrs	Lun 03/01/22	Lun 17/01/22		
2	TERRASSEMENT GENERAUX	60 jrs	Mar 18/01/22	Ven 18/03/22	1	
3	EXECUTION DU CORPS DE LA CHAUSSEE	210 jrs	Sam 19/03/22	Ven 14/10/22	2	
4	OUVRAGES HYDRAULIQUE	90 jrs	Ven 08/04/22	Mer 06/07/22	3DD+20 jrs	
5	ELEMENTS PREFABRIQUES : BORDURES CANIVAUX	120 jrs	Jeu 28/04/22	Jeu 25/08/22	4DD+20 jrs	
6	REVETEMENT EN BICOUCHE/ENROBE	210 jrs	Mer 18/05/22	Mar 13/12/22	5DD+20 jrs	
7	FINITION ET NETTOYAGE DU CAHNTIER	15 jrs	Mer 14/12/22	Mer 28/12/22	6	



Projet : &[PGES]
Date : Ven 05/11/21

Tâche		Jalon inactif		Fin uniquement	
Fractionnement		Récapitulatif inactif		Tâches externes	
Jalon		Tâche manuelle		Jalons externes	
Récapitulative		Durée uniquement		Avancement	
Récapitulative de projet		Report récapitulatif manuel		Échéance	
Tâches externes		Récapitulatif manuel			
Jalons externes		Début uniquement			

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

2.1. Etat des voies non aménagées

Imadat Msetria : VOIE 2 : Entre Bir Aouina et

Imadat El Amra voie 34

Stagnation des eaux qui dure des jours suite à un évènement pluvieux ;

⇨ Prolifération des moustiques

⇨ Perturbation de la mobilité des habitants

2.2. Dégradation de la qualité de l'air et du sol

Imadat El Amra voie 34

Jaillissement des eaux usées sur la chaussée suite au bouchage du réseau ou une introduction d'eau pluviale dans le réseau d'assainissement des eaux usées

➡ Cela constitue un risque sanitaire élevé dû à la prolifération des moustiques et la transmission des maladies par voies des germes pathogènes

➡ Pollution visuelle et origine de mauvaises odeurs, moustiques et mouches

☐ Le maitre de l'ouvrage est invité à coordonner avec l'Onas afin de solutionner ce problème avant le commencement des travaux .

2.3 Présence d'arbres en bord des chaussées projetées

VOIE 5 - Cité Jeune / Imadat El Amra

VOIE 5 - Cité Jeune / Imadat El Amra

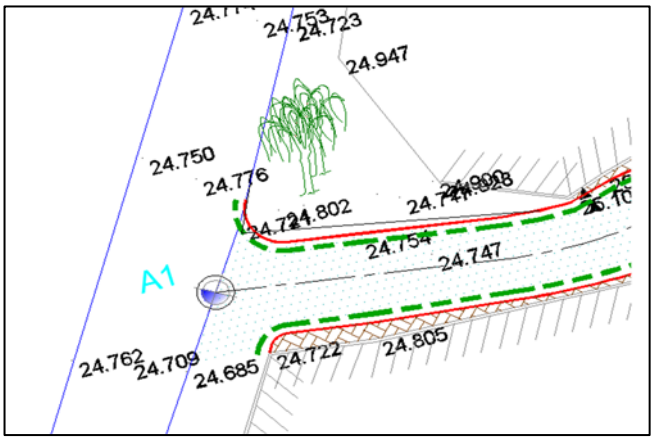
- Les chaussées projetées traversent, en grande partie de leurs itinéraires, des champs d'oliviers et des parcelles agricoles sans aucune nécessité d'acquisition de terrain ou d'arrachement d'oliviers pour réaliser le projet. Cependant, il se pose parfois un problème de présence d'un olivier en bord de la chaussée projetée (d < 1.2 m). En fait, un arbre très proche de la route subit les risques suivants :

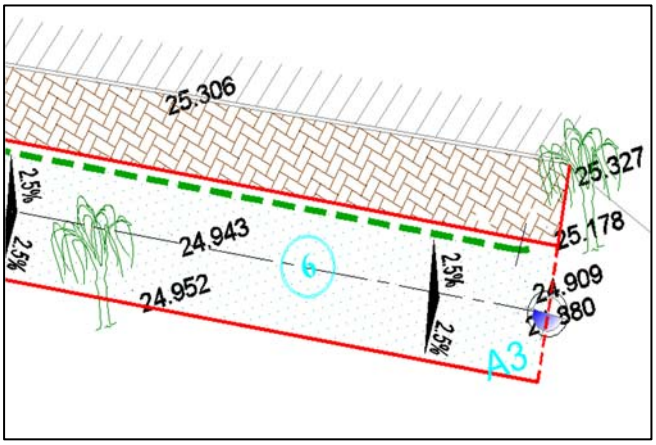
- Passages répétitifs d'engins en phase des travaux ➡ Endommagement des racines de l'arbre par Tassement du sol avoisinant

  ➡ Endommagement de la partie supérieure de l'arbre

- Poussière produite essentiellement en phase des Travaux ➡ Formation d'un dépôt de poussière recouvrant les feuilles de l'arbre Empêchant la fonction chlorophyllienne

La présence d'oliviers, en bord des chaussées projetées, est détectée dans les emplacements suivants :





Piste 5 - Cité Jeune / Imadat El Amra

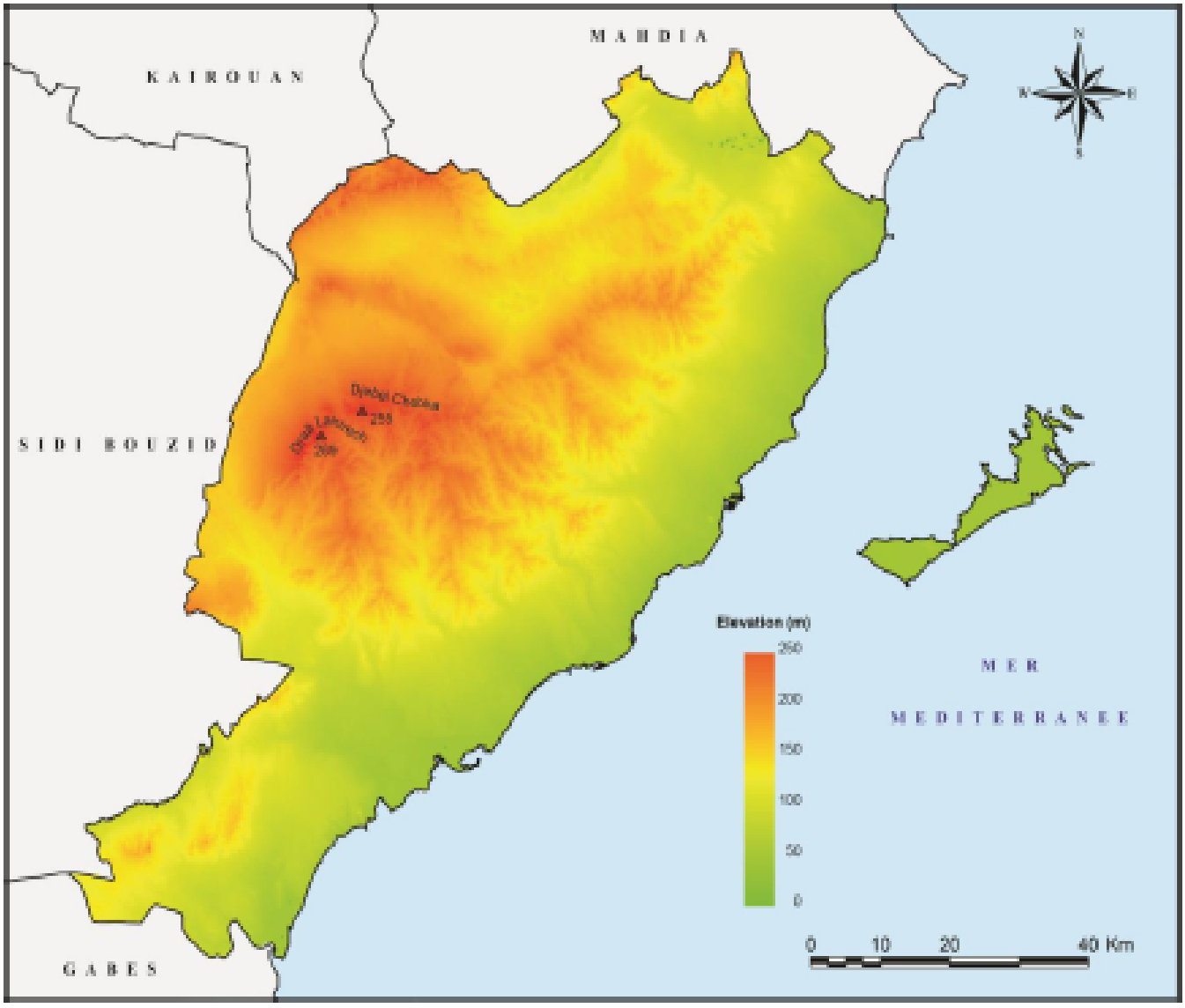
Recommandations pour les arbres trop proches situés dans les propriétés voisines de la chaussée projetée :

- Avant le démarrage des travaux, Le maitre d'ouvrage est invité à négocier avec les Propriétaires du terrain l'abattage des arbres trop proches et la replantation en retrait, sur Leur terrain.
- L'Entreprise doit obligatoirement limiter la circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des arbres et également les blessures aux parties aériennes.

2.4 Données Supplémentaires sur la zone d'étude

❖ ***Le Relief (ATLAS SFAX) :***

Le gouvernorat de Sfax se caractérise par un relief monotone, bas et peu accidenté (Carte2). L'altitude y dépasse rarement les 250m, notamment au centre-ouest du gouvernorat (Draâ Lahirech, 269m; Djebel Chebka, 255m). La majeure partie du lieu d'étude d'étend sur de larges plaines ne dépassant pas les 150m d'altitude, dont une basse bande littorale large d'environ 15 km et ayant une altitude moyenne de 20m.



Source : Image satellitale Landast, 2007

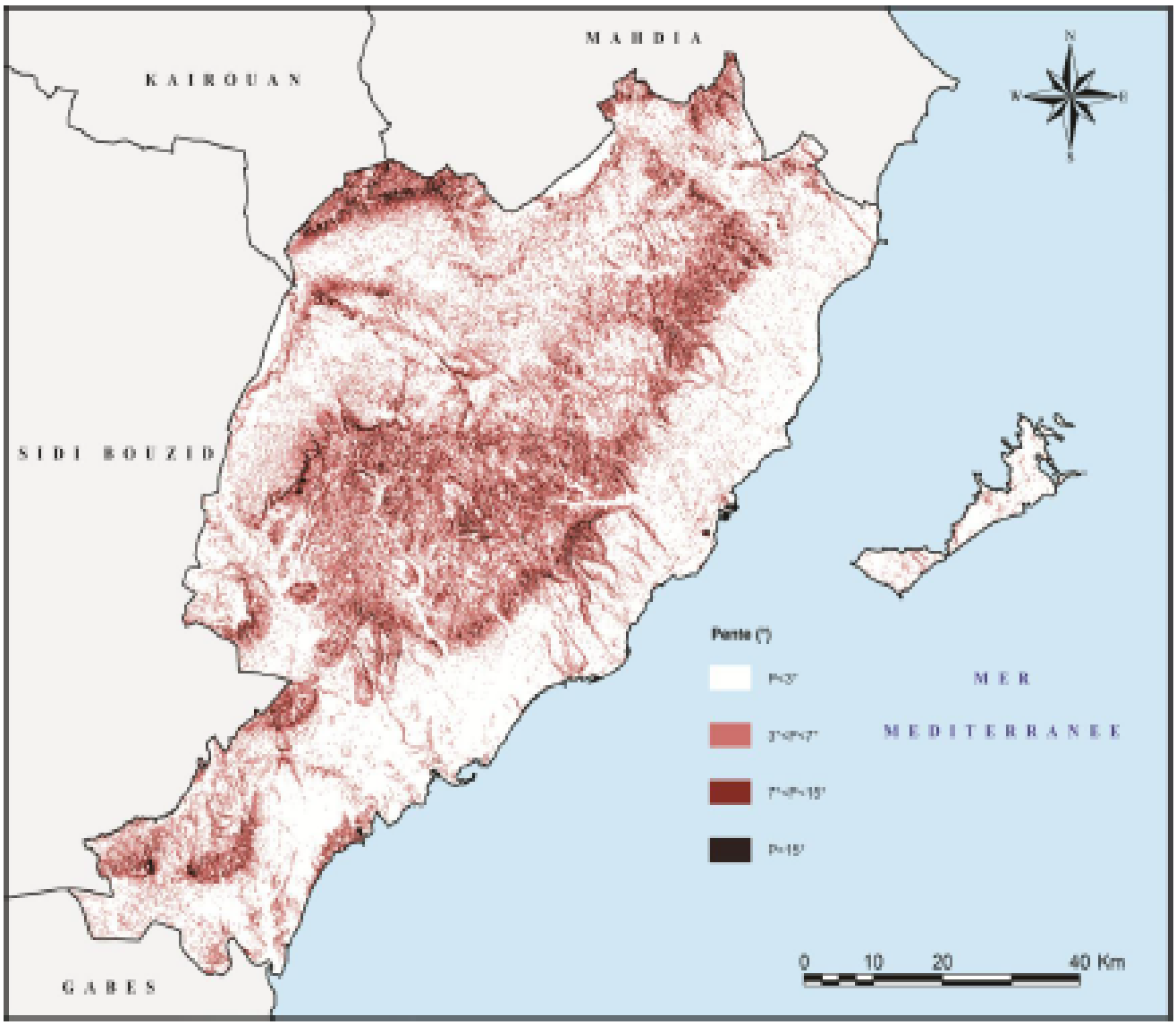
Le relief de SFAX (ATLAS DU SFAX)

❖ ***La Topographie :***

Les Zones d'études se caractérisent généralement par une topographie quasi-plate avec la présence de quelques dénivellations de terrain formant des pentes de moins de 3,5 %

La topographie du gouvernorat de SFAX s'incline régulièrement de l'ouest vers la coté et présente localement de petites colines et chaînes montagneuses sous forme de draâs allongés

Ainsi elle se distingue par des pentes très faibles, dépassant rarement les 15°. Seulement sur les talus et les versants des petites chaines montagneuses, la pente dépasse les 15°. La classe des pentes 0-3°couvre plus de 50% de la superficie totale du gouvernorat. C'est là où s'étendent les vastes plaines littorales et inter-collinaires. Ces pentes faibles favorisent les infrastructures, les activités et l'installation humaine.



Source : Image satellitale Landast, 2007

<u>Les pentes de SFAX (ATLAS DU SFAX)</u>

❖ ***Climat***

La délégation d'El Amra est dominée par un climat aride supérieur doux. Il s'agit d'un climat méditerranéen chaud avec été sec (Csa) selon la classification de Köppen-Geige. Sur l'année, la température moyenne à ELAmra est de **19.3°**C et les précipitations sont en moyenne de **233.1 mm**. En fait, Des précipitations moyennes de **6.4 mm** font du mois de **juillet** le mois le plus sec.
En **octobre**, les précipitations sont les plus importantes de l'année avec une moyenne de **33.5 mm**.

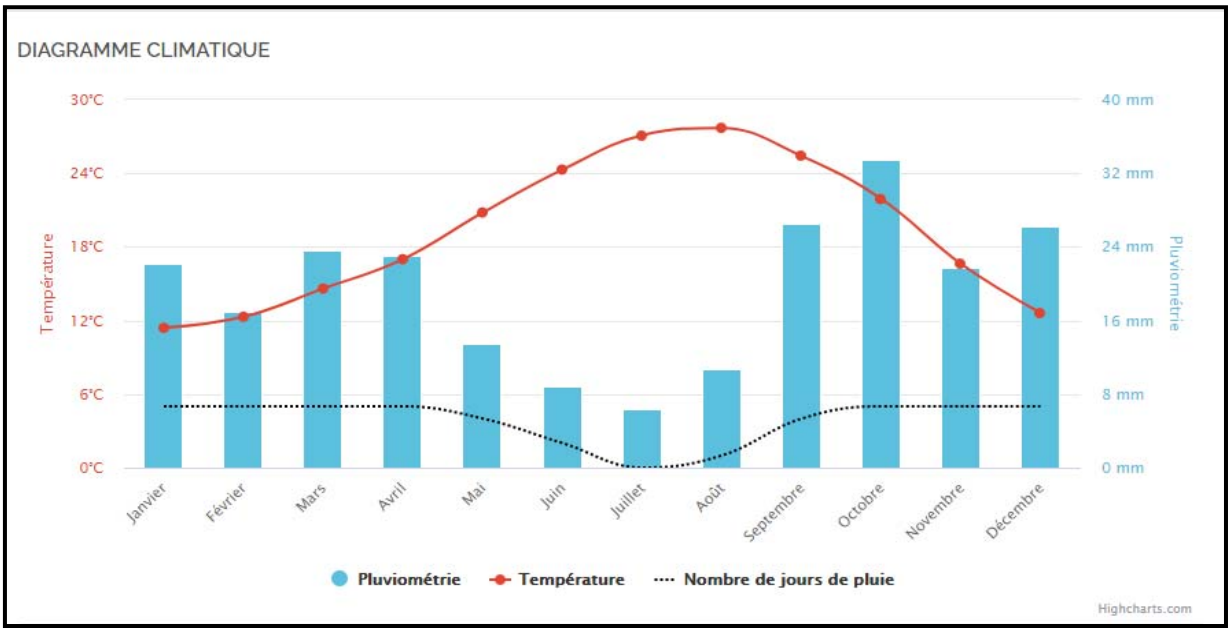
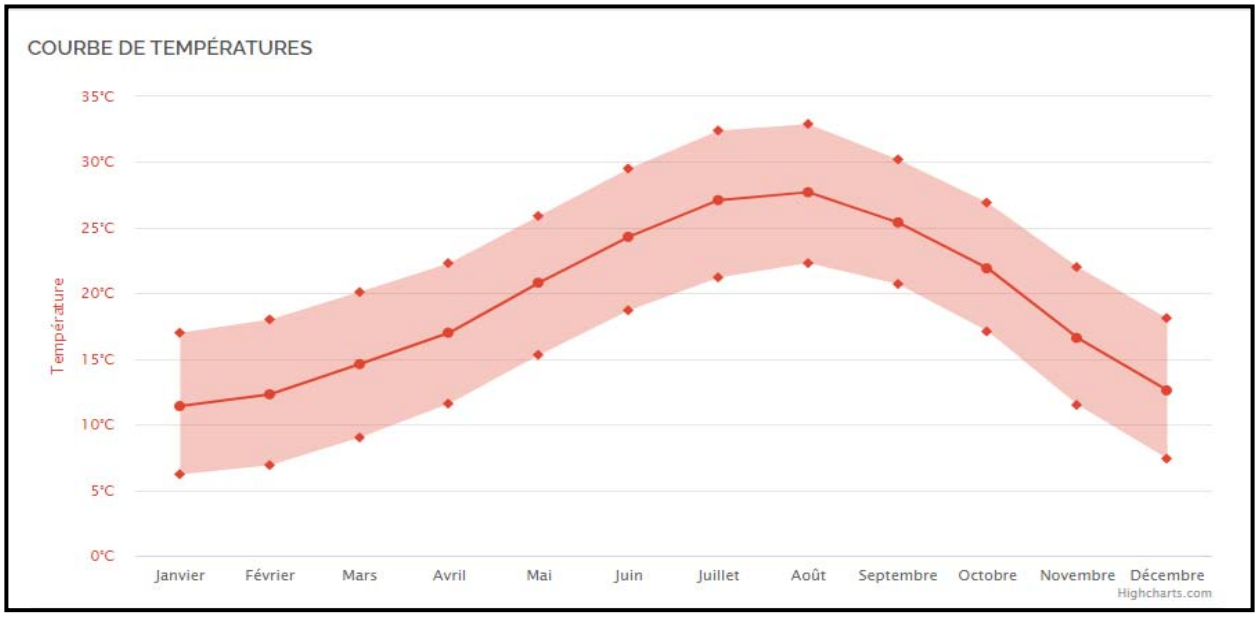


Diagramme climatique

En ce qui concerne la température, Au mois d'août, la température moyenne est de 27.7°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.

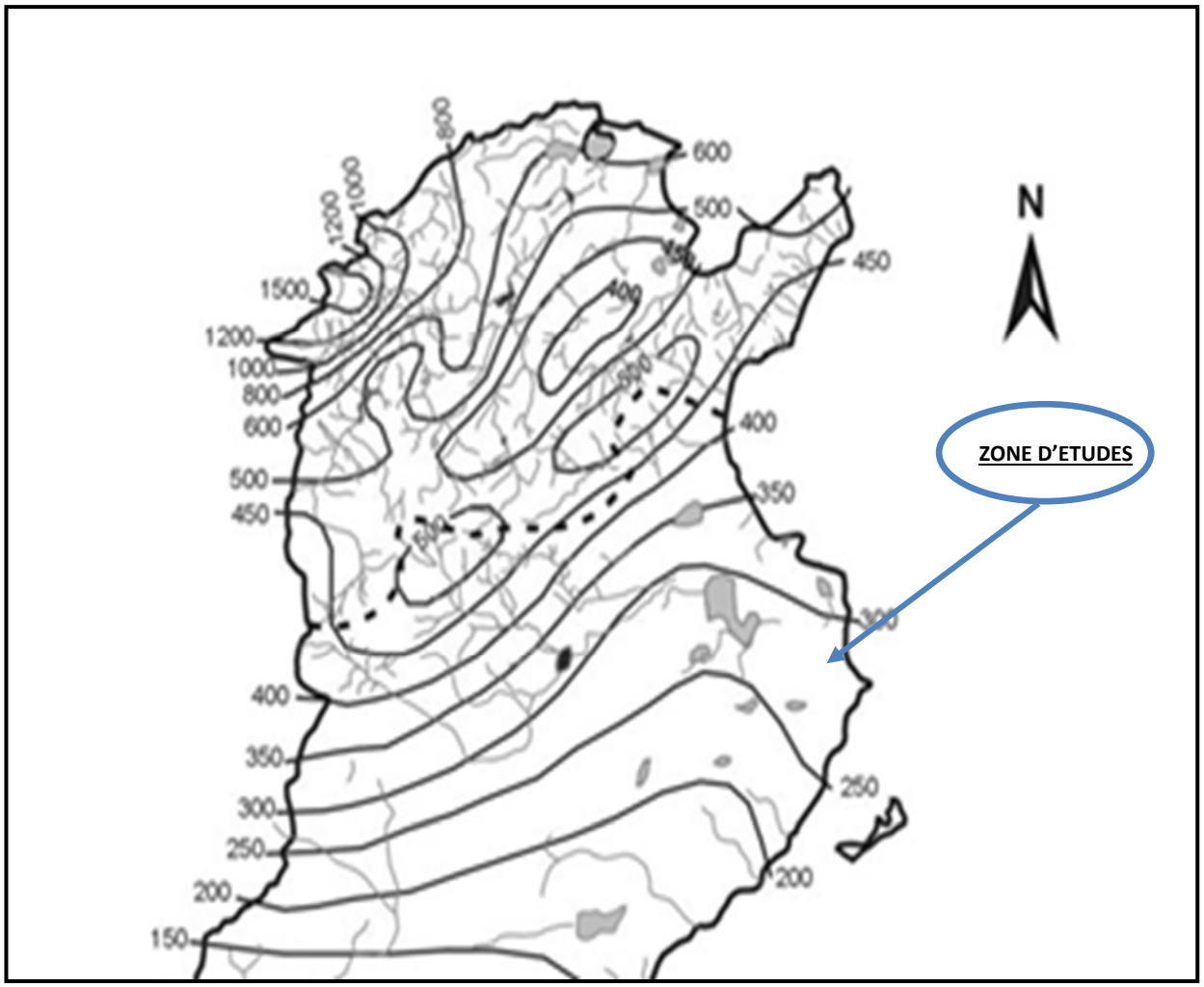


Courbe de température

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

❖ ***Pluviométrie :***

En se référant à la carte des Isohyètes, On constate que la commune de EL AMRA est localisée entre les Isohyètes Pluviométriques de 300 mm au Nord et 250 mm au Sud.



Cartes des isohyètes

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

3 Dispositions législatives et réglementaires

3.1 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

3.2 Présentation de la commune de El Amra

El Amra fait partie des délégations du gouvernorat de Sfax :

- Téléphone : **(+216) 74 277 209**
- Population : **30 338 habitants**
- Nombre de ménage : **9 502**
- Nombre de logement : **10 751 logements**
- Caractéristiques urbaines : **zone urbaine**
- Principales activités : **Culture d'olivier.**

3.3 Dispositions des textes législatifs et réglementaires applicables au projet

Les sous projets du Programme de Financement des Nouvelles Communes **FINCOM** 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 hydraulique[1], y compris dans les forages désaffectés.
  - Exige une autorisation du ministre de l'agriculture, après avis de la collectivité concernée, avant tout déversement d'eaux résiduaires, autres que domestiques, préalablement traitées
- **Décret no 56 du 2/01/85** : définit les conditions des rejets dans le milieu récepteur et exige l'autorisation préalable du ministre habilité à agréer le projet
- **Décret n° 94-1885** : exige l'autorisation de l'ONAS avant tout déversement des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux public d'assainissement (article 2)

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

- **Article 138** : responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation particulièrement, particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichement ou l'extraction de matériaux.
- **Article 12** :
  - interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles ;
  - Exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.
- **Article 17 :** stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.

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

- **Loi no 2001-119 (Art. 1 et 6))**
  - L'abattage et I 'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent,
  - Toute personne ayant abattu ou arraché des oliviers sans autorisation est punie d'une amende allant de 100 à 200 dinars pour chaque arbre abattu ou arraché.

☐ **La protection des terres agricoles**

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

☐ **La protection des ressources culturelles physiques**

- **Code du Patrimoine** (Art. 68 et 69 de la loi 94-35 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains :

[1] *Définition 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.*

- Définit les dispositions de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État ;
- Soumet les travaux, entrepris dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégée à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.
- Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;
- Habilite lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.

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

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

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

Les ressources culturelles physiques comprennent « des objets transportables ou fixes, des sites, des structures, groupes de structures ainsi que des caractéristiques naturelles et des paysages ayant une valeur archéologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou toute autre signification culturelle. »

Un certain nombre de mesures peuvent être prises pour minimiser les effets directs sur les biens culturels importants. Selon le type de bien culturel, ces mesures peuvent consister à éviter les sites culturels importants, à recouvrir le site, la collecte des données et l'expertise in situ par des spécialistes, etc. L'entrepreneur est responsable de se familiariser avec les procédures qui doivent être respectées en cas de découverte fortuite d'objet d'importance culturelle dans les fouilles. Il doit à cet effet :

- *récupérer, inventorier les artefacts en surface avant et pendant les travaux ;*
- *Changer le lieu d'implantation des ouvrages ou sa conception pour éviter les impacts directs ;*
- *Délimiter, clôturer, marquer, enfouir, couvrir les sites et vestiges ;*
- *superviser les travaux, par un personnel qualifié et expérimenté pour identifier les types de biens culturels ;*
- *formation et renforcement des capacités institutionnelles.*
- *Arrêter le travail immédiatement après la découverte de tout objet ayant une possible valeur historique, archéologique, historique, etc., annoncer les objets trouvés au chef de projet et informer les autorités compétentes ;*
- *Protéger correctement les objets trouvés aussi bien que possible en utilisant les couvertures en plastique et mettant en 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 **l**es eaux usées traitées soient conforme à la norme NT 106.02.
- **Décret no 85-56 relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur :** exige le traitement préalable **des eaux** usées pour les rendre conformes à la norme NT 106.02 et fixe les conditions d'octroi des autorisations des rejets.

▪ **Qualité de l'air**

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

- **Décret n° 2010-2519 :** fixe **l**es 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 autorisé

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

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

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

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

4.1 Phase des Travaux

Dans cette partie, nous présentons une description des impacts communs à l'ensemble des travaux de voiries projetés dans le cadre du projet d'aménagement des voiries dans la commune de ELAmra 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 environnant. A cet effet, elle doit préparer un plan précisant les emplacements, la nature et le nombre de baraquements nécessaires pour le bon déroulement du chantier et veiller au respect des conditions d'hygiène et de sécurité. L'entreprise doit effectuer les actions suivantes :

- Préparer un plan de situation et déterminer la superficie, les limites et le statut foncier du site choisi pour l'installation du chantier ;
- Obtenir les autorisations d'occupation provisoire du terrain (En cas de terrain privé, l'entreprise doit obtenir l'accord du propriétaire et établir un document légal avec ce dernier définissant les droits et les obligations de chaque partie) ;
- Préparer un plan de masse des différents aménagement de l'installation du chantier (Bureaux, campement, installation sanitaires et système d'évacuation des eaux usées, aires de stockage de matériaux de construction, Atelier d'entretien des engins et véhicules, zone de stockage de carburant et de lubrifiant, et l'ensemble du système de gestion des différents produits et déchets solides et liquides, etc.) ;
- Préparer un plan accès et de circulation des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie objet du sous projet, précisant les déviations à effectuer, le balisage des aires des travaux, les passages réservés aux piétons et aux riverains, la signalisation de sécurité, etc. Ce plan devra être évolutif en fonction de l'avancement des travaux.
- Clôturer le chantier et assurer le gardiennage et la signalisation des accès ;
- Prévoir des conteneurs pour la collecte des déchets solides (ménagers et autres) et les évacuer quotidiennement vers la décharge contrôlée ;
- Aménager les aires de stockage des déchets et des matériaux de construction à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
- Assurer un stockage sécurisé des produits chimiques, produits inflammables dans des fûts étanches et les éloigner des sources d'étincelles ou de feu pour éviter les risques de fuites, d'incendie et de pollution accidentelle ;
- Stocker le carburant dans des réservoirs étanches, placés dans un bac de rétention et assurer la disponibilité de dispersants et matériel d'intervention pour faire face aux fuites / déversements accidentels et contenir rapidement les éventuelles pollutions ;
- Collecter les huiles usagées et les filtres de vidange dans des un conteneur spécifique (P.ex. Modèle SOTULUB) et les livrer régulièrement aux entreprises de collecte et de régénération autorisées.

- **Milieu social et économique**

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

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

La sécurité routière : Pendant les travaux, la circulation sera perturbée par les mouvements des camions et engins de travaux d'une part, d'autre part par les travaux routiers proprement dit ce qui augmente les difficultés de mobilités de 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.
- Les accidents de travail liés aux vitesses des véhicules et engins de chantier ou encore aux pratiques dangereuses de certains chauffeurs durant les travaux, chutes, blessures, brulures, etc.

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

4.1.2. Phase Construction

- **Les travaux de terrassement**

Les travaux de terrassement comprennent les opérations de remblaiement pour le rehaussement et de décaissement du niveau de la route. Ces travaux génèrent de la poussière, du bruit, des risques d'accidents et des déblais excédentaires.

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

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

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

Mesures d'atténuation

- Atténuation des impacts des poussières et du bruit ;
- Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.)
- Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé ;
- Prévention de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques en :
  - Limitant la longueur du front dans les zones à forte pente et les terrains accidentés
  - Programmant les travaux pendant la saison sèche ;
  - Créant des fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux
- Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier
- Mise en place les signalisations et les protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants)
- Programmation des travaux de terrassement des pistes agricoles hors la saison de cueillette des olives

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

Ces travaux comprennent :

- La mise en place du corps de chaussée (épandage, arrosage et compactage des couches de chassée), de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement
- La construction des ouvrages en béton
- Le ravitaillement en produits bitumineux à partir des usines (ou préparé sur chantier), en matériaux de construction.

Ils sont susceptibles de générer beaucoup de poussières lors de déchargement des matériaux, des nuisances sonores émises par les engins et les opérations de déchargement, des risques de pollution suite à un déversement accidentel de produits bitumineux.

Mesures d'atténuation

- Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement
- Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos
- Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région) [2]
- Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés
- Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées
- Respect des consignes de sécurité routières

4.1.3. Mesures relatives aux émissions atmosphériques :

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

4.1.4. Mesures relatives aux déchets solides :

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

- Stocker 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.

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

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

- Limiter les séances de travail entre 7H et 18H ;

- Utiliser les équipements les moins bruyants de manière à assurer un niveau de bruit sur chantier inférieur à la valeur limité fixé par la réglementation en vigueur, notamment le code de travail (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 bruites des zones résidentielles, interdire les travaux bruyants pendant les heures de repos, interdire l'utilisation des avertisseurs sonores dans les zones résidentielles conformément au code de la route, etc...

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

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

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

Lors de l'achèvement des travaux, divers types de problèmes de nuisances et de risques de pollution (poussières, déchets de béton, déchets d'enrobés défectueux) seront mis en évidence.

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

4.2 Phase exploitation

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

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

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

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

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

5 Evaluation des impacts environnementaux du présent projet :

Impact	Intensité	Durée	Etendue	Mesures d'atténuation
Phase Travaux				
Emissions atmosphériques causées par la poussière et les échappements des engins	Forte	Moyenne	Local	oui
Emission des bruits et de vibrations causées par les machineries et les travaux de terrassement	Forte	Moyenne	Local	oui
Rejets liquides sanitaires suite à l'activité des ouvriers	Faible	Moyenne	Local	oui
Rejets liquides du chantier	Moyenne	Moyenne	Local	oui
Des déchets de matériaux inertes de décapage 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	Local	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	Local	oui
La contamination des eaux souterraines.	faible	Moyenne	régional	oui
pollution du sol	Moyenne	Moyenne	local	oui
tassement du sol	Forte Présence d'oliviers en bord des chaussées	Moyenne	local	oui
observer une affection de l'esthétique du paysage	Faible	Moyenne	local	oui
pas d'espace protégé	-	-	-	non
pas d'impact considéré sur l'activité économique de la zone	Il s'agit d'un impact positif vu que l'aménagement des pistes permet le désenclavement des zones agricoles et par conséquent l'amélioration de la production.			

Impact	Intensité	Durée	Etendue	Mesures d'atténuation
Perturbation temporaire des travaux d'agriculture lors de l'exécution des pistes agricoles projetées	Les travaux sont prévus pour démarrer au début du mois Janvier 2022 et durer 12 mois. La saison de la cueillette des olives 2022 est alors dedans !			Oui
	Forte	moyenne	Local	
Perturbation du trafic routier Destruction des accès riverains	Moyenne	moyenne	local	oui
Des dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries	Moyenne	courte	local	oui
Les impacts négatifs sur la santé publique sont causés par : Nuisances sonores Vibrations Émissions de la poussière Accidents de travail Accidents routières	Moyenne Constructions existantes généralement dispersées en zones rurales	Moyenne	local	oui
Pas d'impact sur le site archéologique	-	-	-	Non
Phase d'exploitation				
Concernant la sécurité et la santé publiques, risques d'accident lors de l'entretient des voiries	Faible en présence de signalisations nécessaires	Longue	local	oui
Dégradation de la couche de roulement Risque d'augmentation de la vitesse des véhicules risque d'accident	Forte	Longue	local	oui

6 - Suivi environnemental

L'entreprise désignera un responsable qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera le vis à vis de Monsieur Habib Fathallah le point focal de la Commune, dont la mission est la Suivante :

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

-Mise en œuvre des mesures d'atténuations préconisées

-Suivi de l'état des milieux affectés

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

Le Plan de Surveillance et de Suivi Environnemental du projet 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 D'El Amra a désigné Monsieur Habib Fathallah comme étant responsable chargé de l'application du PGES.

Ce responsable doit cumuler une formation par :

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

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

8 - Conditions de mise en œuvre du PGES

Le point focal environnemental et social désigné par la Commune assurera le suivi de la mise en œuvre du PGES de l'ensemble du projet et il sera la vis à vis de la caisse pour toutes les questions s'y rapportant. L'entreprise 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.

Obtenti*on 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.

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

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

- La formation de son personnel communal pour les composantes voiries et éclairage public
- L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation

L'ensemble de ces mesures préconisées doit être établi avec précision et 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

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Installation de chantier						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	▪ Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat) ▪ 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	▪ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, … ▪ Code des contrats et des obligations	▪ 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	▪ Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie ▪ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches ▪ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée ▪ Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution	▪ Installation avant le démarrage des travaux ▪ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux	Sécurité incendie Norme environnementale	▪ 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
Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion)	-Pollution de l'air Ensablement des – ouvrages	- Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement -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	NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant	▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Entretien des engins de chantiers : (huiles usagées, pneus, pièces vétustes)	Pollution des eaux et des sols	▪ Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville ▪ En cas de nécessité d'entretien sur chantier : - 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	▪ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et ses textes d'application (Récupération et recyclage des déchets de pneus, d'huiles usagées, filtres, etc.)	▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Dégagement des emprises						
Déviation provisoire des réseaux existants (coupure d'eau, d'électricité,…)	Coupure d'eau, d'électricité, de gaz, etc.	▪ Récolement des réseaux existants et détermination des tronçons des réseaux à dévier, de la période et la durée des travaux ▪ 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	▪ Avant le démarrage des travaux ▪ Une semaine à l'avance ▪ Conformément aux dates, horaires fixés	Clauses du marché	▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal) ▪ Concessionnaire du réseau	à la charge de l'entreprise

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Travaux de Terrassement						
Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques Perturbation du trafic routier	▪ Respect des horaires de repos ▪ Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ; ▪ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.) ▪ Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé ; ▪ Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques : - 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 ; ▪ Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais.	Pendant toute la période des travaux	Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit Loi cadre relative à la gestion des déchets NT 106-0004 Code de la route	▪ 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
Construction du corps de chaussée						
épandage, arrosage et compactage des couches de chaussée, Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux Mise en place la couche d'imprégnation et de la couche de roulement Construction des ouvrages en béton, de réseau de drainage, de murs de soutènement, etc. (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux)	Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sols	1. Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement 2. Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos 3. Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région) [3] 4. Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc...) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés 5. Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées 6. Respect des consignes de sécurité routières	Pendant toute la durée des travaux	1. NT 106-0004, relative à la qualité de l'air 2. *Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit* 3. *Loi cadre relative à la gestion des déchets* 4. *Code de la route*	▪ 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 communes à l'ensemble des travaux						
Travaux générant la propagation de poussière (travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, travaux de démolition, etc.)	Pollution atmosphérique Dégradation du cadre de vie des riverains Risque sanitaire pour les personnes vulnérables	▪ 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	Pendant toute la durée des travaux	NT106-004 relative à la qualité de l'air ambiant *Loi cadre relative à la gestion des déchets*	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, compresseurs, etc)	Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidienne	▪ Utilisation d'équipements insonorisés (P.ex. utilisation de caissons d'insonorisation) ▪ Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos ▪ Respect des niveaux réglementaires du bruit au droit des façades de logements, d'écoles, d'hôpitaux, etc. dans la limite de 80 dB	Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des compresseurs, de groupe électrogène, Lors de l'opération de déchargement des matériaux de construction	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal)	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Circulation d'engins et des machines de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement et tassement du sol.	-Pollution de l'air Nuisances aux riverains -	▪ Contrôle technique réglementaire des engins de chantier ▪ 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 réglementaire du code de la route	▪ 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.)	▪ 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 boite 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)	▪ 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
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie	Accidents, chutes, blessures, etc.	▪ Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier ▪ 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)	▪ 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 hydraulique	▪ Interdiction de bruler les déchets ▪ Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée ▪ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ▪ ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux ▪ Tri des déchets, de bois, de métal, d'emballage papier, plastique, etc. stockage dans des bacs distincts en vue de les livrer aux récupérateurs et recycleurs agréés	Chaque jour pendant toute la durée des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	▪ 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	-Collecter les huiles usagées dans des futs 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 la gestion des déchets et ses textes d'applicatio -DAO	▪ 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
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 containeurs, en nombre suffisant, pour ordure ménagères et les vider d'une manière régulière.	Toute la période des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application -DAO	▪ 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 journellement	Toute la période des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application -DAO	▪ 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
(Sécurité routière) -Travaux de voirie -Circulation excessive des engins	-Perturbation provisoire de la mobilité piétonne -Perturbation du trafic routier -Destruction des accès riverains	-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, entreprise, maitres de l'ouvrage, durée des travaux, etc…) ; - N'autoriser l'accès au voies programmées 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	Code de travail (Dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail) Code de la route et consignes de sécurité routières	▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal)	Inclus dans les prix du marché travaux
(Paysage) -Stockage Aléatoire des matériaux de construction dans l'emprise des travaux -Evacuation tardive des déchets	Dégradation de l'aspect paysagé	- Stocker les matériaux uniquement dans Les zones approuvées par la commune conformément au plan de l'installation du chantier. - 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	-Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application -DAO	▪ 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
(Flore) Passages répétitifs d'engins en bord des arbres	-Endommagement des racines de l'olivier par Tassement du sol avoisinant -Endommagement de la partie Supérieure des arbres	L'Entreprise doit obligatoirement limiter la circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des oliviers et également les blessures aux parties aériennes.	Toute la période des travaux	-	▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal)	-
-Travaux de pistes agricoles -Circulation excessive des engins -Stockage Aléatoire des matériaux de construction dans l'emprise des travaux	Perturbation temporaire des travaux d'agriculture pendant la saison de cueillette des olives	-Programmer les Travaux de Terrassement Dans la mesure de possible Hors la saison de cueillette des olives -Stocker les matériaux uniquement dans Les zones approuvées par la commune conformément au plan de l'installation du chantier. -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, entreprise, maitres de l'ouvrage, durée des travaux, etc…)	Toute la période des travaux	Code de travail (Dispositions relatives à la santé et la sécurité au travail) Code de la route et consignes de sécurité routières -Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application -DAO	▪ Entreprise (Responsable PGES) ▪ Commune (Point focal)	Inclus dans les prix du marché travaux
Achèvement des travaux						
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier	Séquelles des travaux	▪ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier ▪ 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	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

Activités/Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
		▪ 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				

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

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Voirie et trottoirs						
Dégradation de la couche de roulement	Vieillissement prématuré de la voirie	1. Contrôle de l'état de la voirie 2. Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition 3. Renouveler la couche de roulement	1. Mensuel 2. Mensuelle 3. Selon la durée de vie	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EP	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune

2.2. Programme de suivi environnemental

Phase Travaux de construction

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Suivi de la qualité de l'air (constat sur terrain, analyse de la concentration de particules dans l'air en cas de plainte)	Aire des travaux Façade des habitations	Quotidienne	NT 106-004 Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis		
Suivi du niveau de bruit (Constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte)					
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention		
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuel 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL	1. Responsable PGES (CL) 2. Point focal (CL)	-

Phase exploitation et maintenance

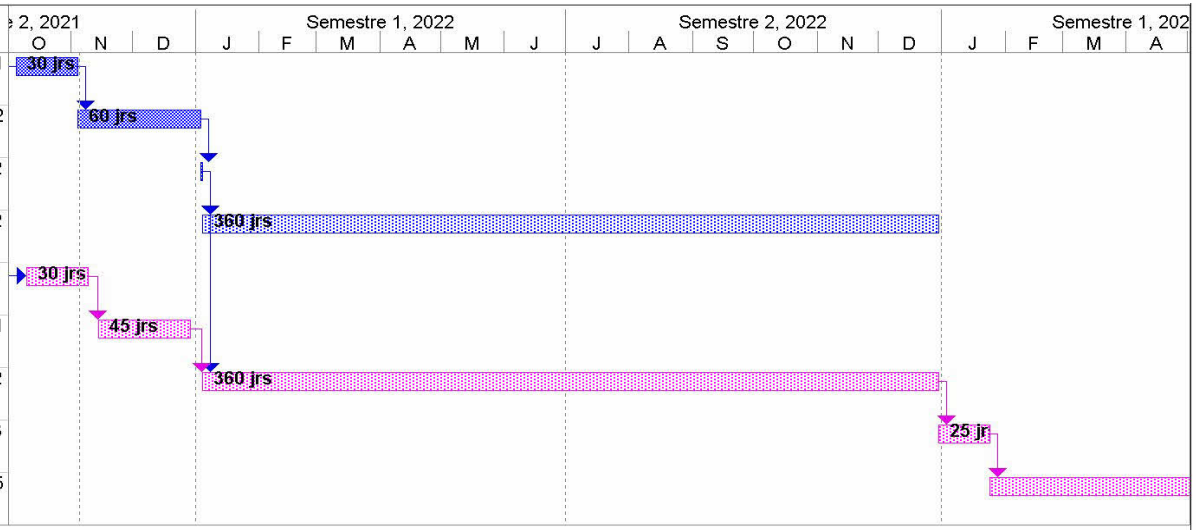
Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (CL)	Budget CL
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention	CL 'Point focal 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**				
- 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 CFAD
▪ **Communication**				
Campagnes d'information et de sensibilisation des activités du projet, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la construction et l'exploitation du projet.	-Associations locales -ONG environnementales - Habitants du quartier	Avant démarrage des travaux	Commune	Budget de la commune
▪ **Assistance technique**				
- Recrutement de consultant pour appuyer la commune dans l'examen et le suivi de la mise en œuvre du PGES environnemental et la préparation des rapports du suivi environnemental	Point focal (CL)	Avant le démarrage des travaux	Consultant environnementaliste	Commune et CPSCL
▪ **Acquisition de Matériel**				
- Équipement de curage, - Équipement de mesure de bruit, - Équipement de protection individuelle	Services de la CL	Dès le commencement des travaux	Commune	Commune et CPSCL

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

N°	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin
1	APPEL D'OFFRES TRAVAUX	30 jrs	Mar 05/10/21	Mer 03/11/21
2	CHOIX DES ENTREPRISES	60 jrs	Jeu 04/11/21	Dim 02/01/22
3	DEMARRAGE DES TRAVAUX	1 jr	Lun 03/01/22	Lun 03/01/22
4	TRAVAUX	360 jrs	Mar 04/01/22	Jeu 29/12/22
5	DESIGNATION DE L'EQUIPE PGES	30 jrs	Dim 10/10/21	Lun 08/11/21
6	FORMATION DE L'EQUIPE PGES	45 jrs	Dim 14/11/21	Mar 28/12/21
7	SUIVI PGES PHASE TRAVAUX	360 jrs	Mar 04/01/22	Jeu 29/12/22
8	RAPPORT DE SYNTHESE	25 jrs	Ven 30/12/22	Lun 23/01/23
9	SUIVI PGES PHASE EXPLOITATION	800 jrs	Mar 24/01/23	Mer 02/04/25



Projet : &[PGES]
Date : Ven 05/11/21

Tâche		Jalon inactif		Fin uniquement	
Fractionnement		Récapitulatif inactif		Tâches externes	
Jalon		Tâche manuelle		Jalons externes	
Récapitulative		Durée uniquement		Avancement	
Récapitulative de projet		Report récapitulatif manuel		Échéance	
Tâches externes		Récapitulatif manuel			
Jalons externes		Début uniquement			

IV. Les critères de sélection du type du projet

➢ **Information sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : Projet de voiries de l'année 2020-commune El Amra
- Coût prévisionnel du Projet : 1 586 337 HTVA
- Date prévue de démarrage des travaux : Janvier 2022
- Nombre de bénéficiaires : 16 500 HAB
- Zone d'intervention : MSETRIA / EL AMRA / BOUDERBELA / BELIANA
- Linéaire à exécuter : 8 241 ml

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

	Questions	**Réponses**	
	Le projet va-t-il :	**Oui**	**Non**
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, forets, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X
7	Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, 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

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

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

⇨ Conclusion : Le projet est classé dans la Catégorie B

رئيس البلدية
احمد مبارك الجوادي

V. Compte rendu de la consultation publique

1. Introduction

Dans le cadre du projet de Voirie 2020 dans la commune de Amra, Une consultation publique a été organisée le 19/11/2021 par la municipalité de AMRA 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 le Docteur Chokri Ben Hsan Lachtar, le président 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.

Dr Chokri Ben Hsan Lachtar, a expliqué aux invités le cadre général de cette Réunion. Ensuite, il a cédé la parole à Madame, Aïda Trabelsi ingénieur du bureau d'études Samed Engineering, qui a d'abord rappelé au public les composantes principales du projet. Ensuite, elle a montré l'importance du rôle du PGES dans la sensibilisation des habitants aux différents impacts résultants du projet, et ce à fin d'assurer une bonne gestion du milieu environnemental et social et un bon déroulement des travaux. Cette présentation a été guidée par un rapport de type power point projeté au public à l'aide d'un data show et comportant les thèmes suivantes :

- **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. DEBAT, COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS

A la fin de l'exposé, le président t de la Municipalité a donné la parole aux participants.
Le résumé des principales questions posées et des réponses apportées est le suivant :

Points soulevés	Réponses
1- Qui sont les responsables de l'application du présent PGES	-L'ingénieur du bureau d'étude Samed Engineering affirme que L'entreprise désignera un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera la vis à vis de Mr Habib le point focal de la municipalité. Ces derniers veilleront à la bonne application des mesures d'atténuations des impacts environnementaux..
2- Arrachage d'arbres et acquisition de terrain ?	- L'ingénieur du bureau Samed Engineering affirme qu'il n'y a aucune nécessité d'acquisition de terrain ou d'arrachement d'oliviers pour réaliser le projet. Cependant, il se pose parfois un problème de présence d'un olivier en bord de la chaussée projetée. De ce fait, l'entreprise doit obligatoirement limiter la circulation des engins aux abords des arbres afin d'éviter dans la mesure du possible le tassement du sol et toutes les conséquences nuisibles aux racines des oliviers et également les blessures aux Parties aériennes.
3- Question sur la date du commencement des travaux	-Le président de la Municipalité Dr. Chokri Ben Hsan Lachtar affirme que le dossier d'appel d'offre va être annoncé au plus tard vers la du mois de Décembre 2021

Conclusion :

Les représentants des zones d'intervention du projet ont exprimé un avis favorable pour collaborer avec l'équipe du projet et veiller à la bonne application du PGES

رئيس البلدية
احمد مبارك الجوادي

3. PROCES-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

بلدية العامرة
Municipalité El Amra

الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
بلدية العامرة

المخطط الاستثماري التشاركي ببلدية العامرة 2020-2022

مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي لمشروع تعبيد الطرقات

عمادات العامرة – المساترية - بليانة

18 و 19 نوفمبر 2021 – بلدية العامرة

بطاقة الحضور

ع/م	الاسم واللقب	المهنة	السن	رقم ب ت و ط	الإمضاء
	د. شكري بن حسن الأشطر	رئيس البلدية		01282016	
	أمل المكي	عضو بلدية			
	الشريف عبد الكريم [illegible]				
	أحمد بنجزارة	متقاعد	1941		
	سالم الحمروني	متقاعد	1955		
	العبادي ضريبي	متقاعد	69	01055485	
	لطفي السعداوي	عامل بالمعهد	51	05247399	
	عادل القاسمي	مدير مدرسة	50	05284374	
	محمد المعاوي	معلم	64		

وزارة الداخلية
بلدية العامرة

ـية التونسية
ـزارة الداخلية
بلدية العامرة

بلدية العامرة
Municipalité El Amra

المخطط الاستثماري التشاركي ببلدية العامرة 2020-2022

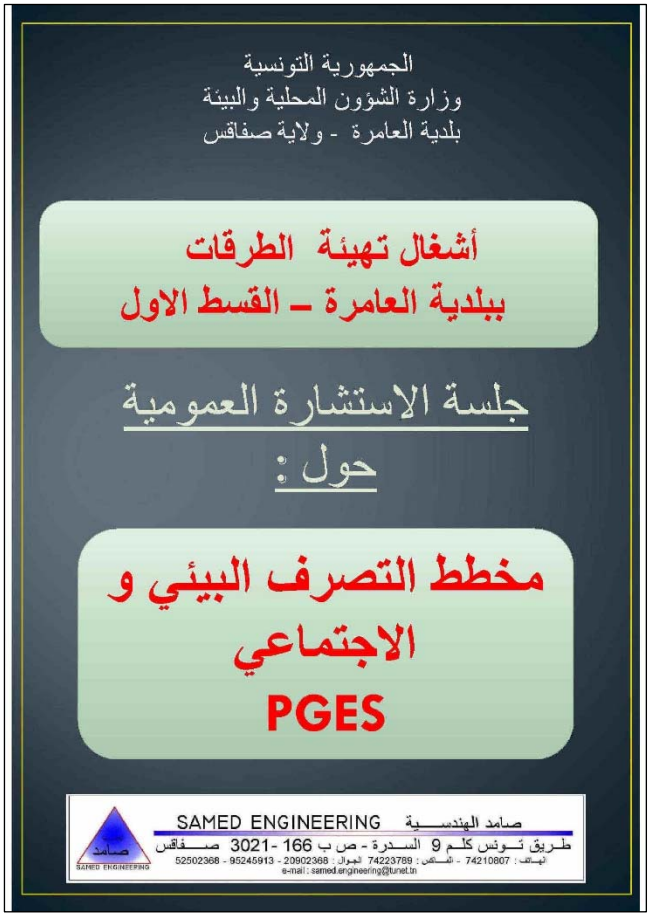
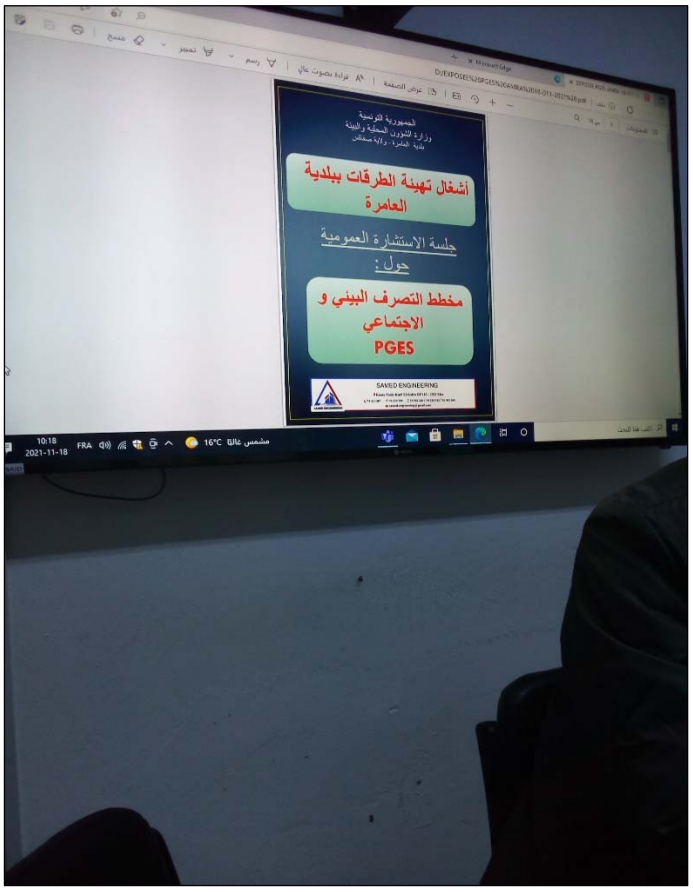
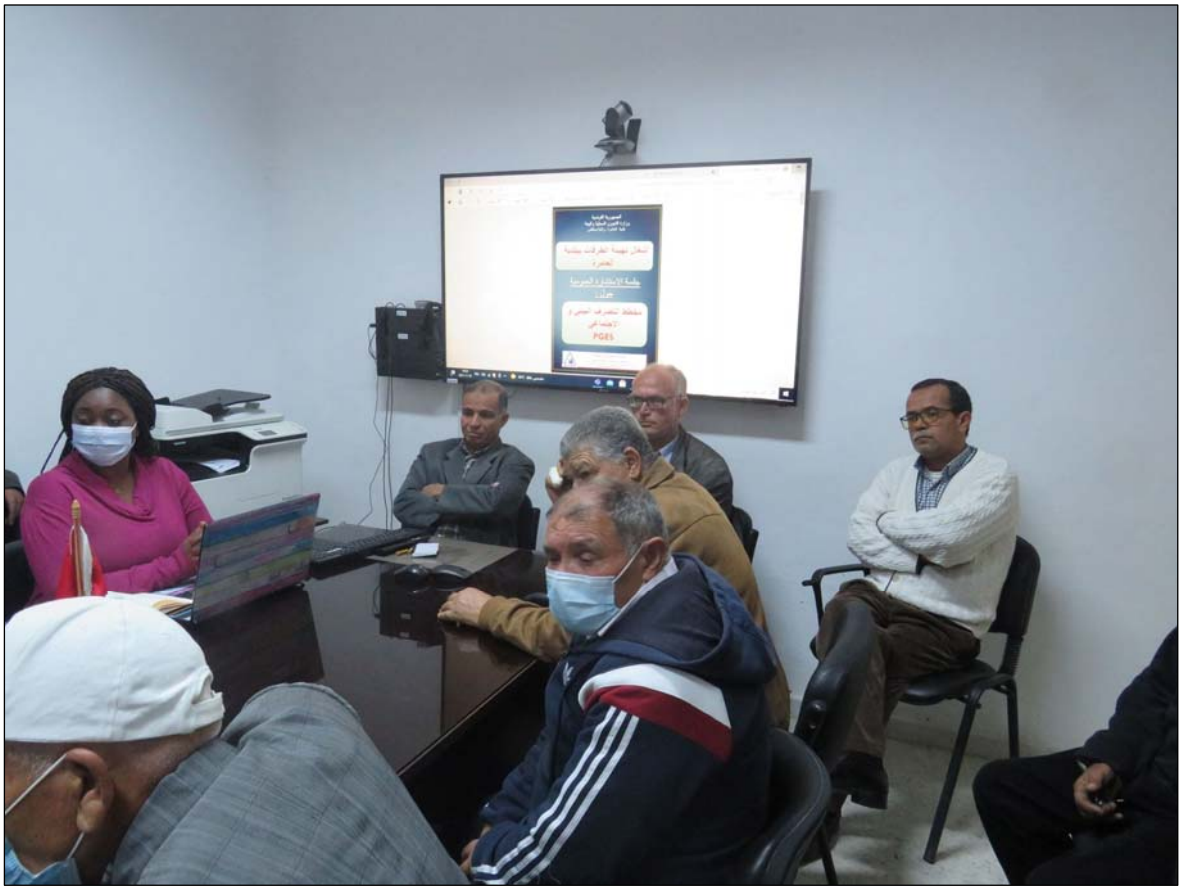
مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي لمشروع تعبيد الطرقات

عمادات العامرة – المساترية

18 و 19 نوفمبر 2021 – بلدية العامرة

بطاقة الحضور

ع/م	الاسم واللقب	المهنة	السن	رقم ب ت و ط	الإمضاء
	عز الدين المصعودي	متقاعد	68	01094201	
	السحبي عطية	عامل يومي	40	08423386	
	مصطفى كرخ	//	54	05240638	
	علي عبد القادر	موظف	46	05356802	
	الحبيب الزرفاني		63	01036288	
	يوسف امبارك	متقاعد	62	01241630	
	عائدة الطرابلسي	Ingenieur SAMED ENGINEERING		11038901	

وزارة الداخلية
بلدية العامرة

4. ALBUM PHOTO CONSULATATION PUBLIQUE 19/11/2021