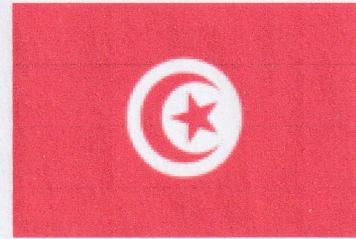




**REPUBLIQUE TUNISIENNE**  
**MINISTERE DE L'INTERIEUR**  
**GOUVERNORAT DE GAFSA**  
**COMMUNE DE MDHILLA**



Coopération financière allemande avec la Tunisie « Programme de  
financement des Collectivités Locales - FICOL 2 »



**Extension du réseau d'eau potable au niveau  
de la localité Essagui  
Programme 2023  
FICOL 2  
Plan de Gestion Environnementale et  
Sociale (PGES)**



**PGES validé  
et publication autorisée**



**Elaboré par :**



**ELLOUZE CONSULTING AND ENGINEERING**  
**BUREAU D'ETUDE D'INGENIEUR CONSEIL**  
**Mohamed ElLouze**  
**Téléphone : (+216) 98 192 818**  
**E-mail : ellouze.consulting@gmail.com**  
**Siège social : 070, Fatimides Gremda Sfax 3093**

## LISTE DES ABREVIATIONS

**AEP** : Alimentation en Eau potable  
**ANGED** : Agence Nationale de Gestion des Déchets  
**ANPE** : Agence Nationale de Protection de L'Environnement  
**ATTT** : Agence Technique des Transports Terrestres  
**BM** : Banque Mondiale  
**CC** : Changements Climatiques  
**CCAG** : Cahier des Clauses Administratives Générales  
**CCAP** : Cahier des Clauses Administratives Particulières  
**CCTG** : Cahier des Clauses Techniques Générales  
**CCTP** : Cahier des Clauses Techniques Particulières  
**CFAD** : Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation  
**CL** : Communauté Locale  
**CPSC** : Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivités Locales  
**CO** : Monoxyde de Carbone  
**CRDA** : Commissariat Régionale au Développement Agricole  
**DAO** : Dossier d'Appel d'Offre  
**DG** : Directeur Général  
**DGTT** : Direction Générale des Transports Terrestres  
**DREH** : Direction Régionale de l'Equipements et de l'Habitat  
**EPI** : Equipement de Protection Individuel  
**EIE** : Etude d'Impact sur l'Environnement  
**GES** : Gaz à Effet de Serre  
**HSE** : Hygiène, Sécurité, Environnement  
**INS** : Institut Nationale de Statistiques  
**MES** : Matière en Suspension  
**MGP** : Mécanisme de Gestion des Plaintes  
**MTEES** : Manuel Technique de l'Evaluation Environnementale et Sociale  
**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé  
**ONAS** : Office Nationale de l'Assainissement  
**ONG** : Organisation Non Gouvernementale  
**PAI** : Plan Annuel de l'investissement  
**PAU** : Plan d'Aménagement Urbain  
**PDUGL** : Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale  
**PF** : Point Focal  
**PGES** : Plan de Gestion Environnementale et Sociale  
**PV** : Procès Verbale  
**SONEDE** : Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux  
**STEG** : Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz  
**TT** : Tunisie Télécom

# SOMMAIRE

## Table des matières

I) INTRODUCTION :	5
II) DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	5
<b>1. PRESENTATION DE LA COMMUNE :</b>	<b>5</b>
a) Situation géographique	5
b) La population-superficie	6
c) Croissance urbaine	6
d) LES Equipements socio-collectifs	7
e) Les infrastructures de base (INS)	7
<b>2. CADRE PHYSIQUE ET BIOCLIMATIQUE</b>	<b>7</b>
a) Le climat	7
b) Les précipitations	8
c) La température	8
d) Hydrographie	9
e) Ressources en eau	9
f) Géotechnique	9
III) DESCRIPTION DU PROJET :	11
<b>1. OBJECTIF DU PROJET :</b>	<b>11</b>
<b>2. LOCALISATION DU PROJET</b>	<b>11</b>
a) Localisation :	11
b) Présentation du village ESSEGUI	12
<b>3. CONSISTANCE DES TRAVAUX :</b>	<b>14</b>
<b>4. COUT PREVISIONNEL DE MISE EN OEUVRE DU PROJET :</b>	<b>15</b>
<b>5. ASPECT FONCIER ET ACQUISITION DE TERRES :</b>	<b>15</b>
IV) LE CADRE LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL	16
<b>1. LA PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU</b>	<b>16</b>
<b>2. LE DOMAINE FORESTIER ET LES TERRES AGRICOLES</b>	<b>17</b>
<b>3. LE PATRIMOINE CULTUREL, HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE</b>	<b>18</b>
<b>7. AUTRES DISPOSITIONS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES</b>	<b>21</b>
<b>8. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES :</b>	<b>22</b>
V) IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	22
<b>1. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS</b>	<b>22</b>
<b>2. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX AU COURS DE LA PHASE DES TRAVAUX</b>	<b>23</b>
a) Impact sur la santé et sécurité publique	23
b) Impact sur la sécurité routière :	23
c) Impact sur les infrastructures et constructions :	24
d) Impacts sur les ressources culturelles physiques	24
<b>3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX AU COURS DE LA PHASE D'EXPLOITATION</b>	<b>24</b>
VI) MESURES D'ATTENUATION PRECONISE	24
<b>1. PHASE DES TRAVAUX</b>	<b>24</b>
a) Impact sur la santé et sécurité au travail	24

b) Mesures d'atténuation des impacts dus aux émissions atmosphériques .....	25
c) Mesures d'atténuation du bruit .....	25
d) Gestion des déchets solides .....	25
<b>2. MESURE PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION .....</b>	<b>27</b>
<b>VII) PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL : .....</b>	<b>28</b>
<b>3. PLAN D'ATTENUATION : .....</b>	<b>29</b>
a) Plan d'atténuation de la phase de préparation et celle des Travaux : .....	29
b) Plan d'atténuation de la phase exploitation et maintenance : .....	40
<b>VIII) PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL : .....</b>	<b>41</b>
<b>1. PLAN DE CONTROLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET DURANT LA PHASE DES TRAVAUX.....</b>	<b>41</b>
<b>2. PLAN DE CONTROLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET DURANT L'EXPLOITATION .....</b>	<b>44</b>
<b>3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE CAPACITE .....</b>	<b>45</b>
<b>IX) CONSULTATION PUBLIQUE .....</b>	<b>46</b>
<b>1. Programme de la Consultation publique .....</b>	<b>46</b>
<b>2. Préparation de la Consultation publique .....</b>	<b>46</b>
a) Préparation des documents .....	46
b) Invitations .....	46
<b>3. DEROULEMENT DE LA CONSULTATION PUBLIQUE.....</b>	<b>47</b>
a) Date et lieu du déroulement de la consultation publique .....	47
b) Participants .....	48
c) Compte-rendu du déroulement de la consultation publique .....	48
d) Synthèse des Avis/suggestions/question/remarques .....	49
<b>X) CONCLUSION DU PGES .....</b>	<b>49</b>
<b>XI) ANNEXE .....</b>	<b>50</b>

## I) INTRODUCTION :

Les projets d'alimentation en eau potable sont d'une importance cruciale pour le développement et le bien-être des communautés, pour cette raison la commune de MDHILLA a lancé le projet d'Extension du réseau d'eau potable au niveau de la localité Essagui Programme 2023

Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts potentiels sur l'environnement biophysique et socioéconomique, le projet d'alimentation en eau potable au niveau de la localité Essagui à la commune de MDHILLA – gouvernorat de GAFSA a été classé dans la catégorie B sur la base du Manuel Technique de l'Evaluation Environnementale et Sociale (Annexe 1). En effet, les sous-projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Le Projet d'alimentation en eau potable, a été retenu dans le Programme de financement des collectivités locales (FICOL II), il est financé par la CPSCL à travers la KFW. Ce projet fait partie du Programme FICOLII qui vise à améliorer le cadre de vie des habitants.

## II) DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

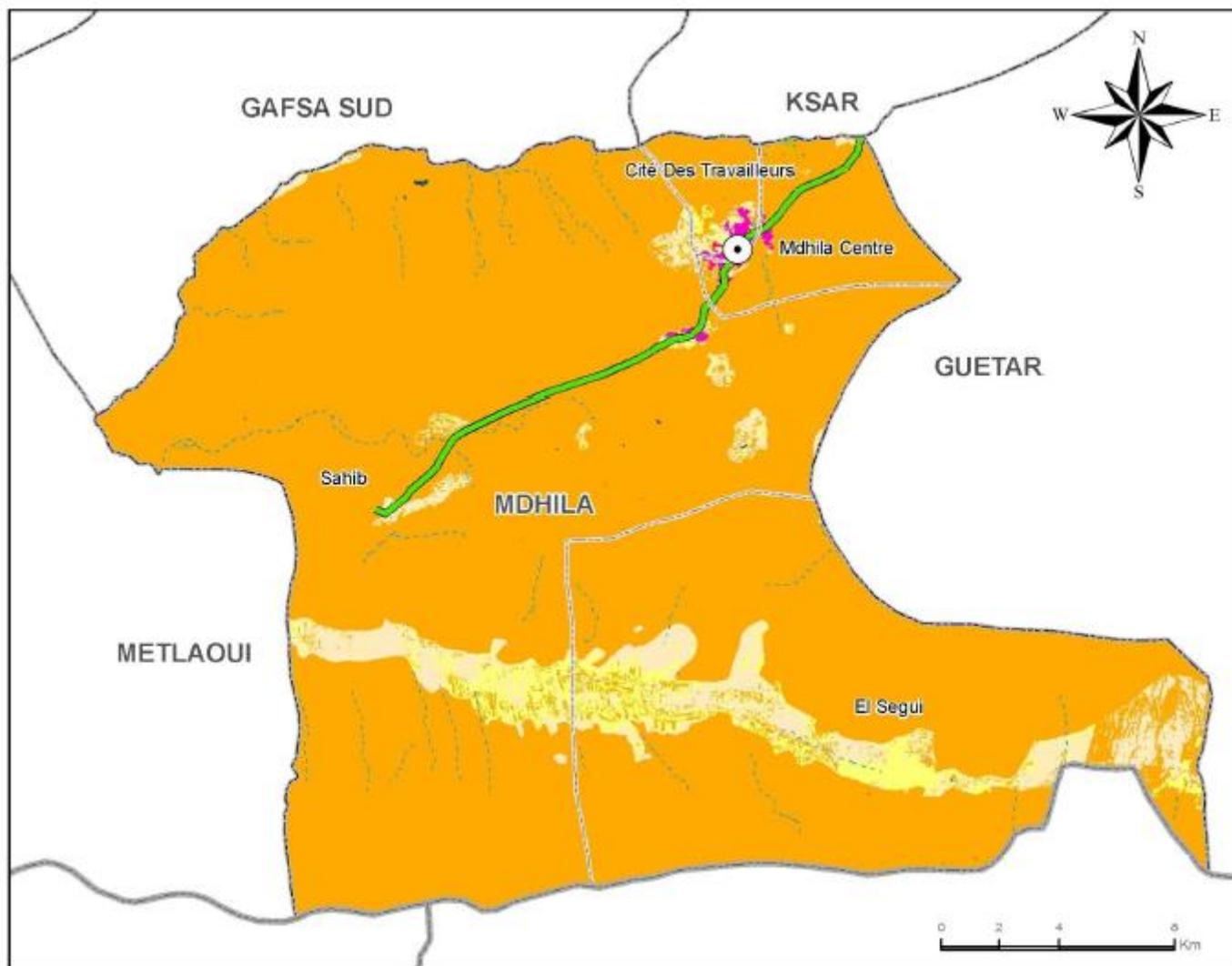
### 1. PRESENTATION DE LA COMMUNE :

#### a) Situation géographique

La commune de MDHILLA (المظيلة) est une ville du sud-ouest de la Tunisie Située à une dizaine de kilomètres au sud de Gafsa rattachée au gouvernorat de Gafsa.



**Figure 1 : Carte de la ville de Mdhilla par rapport au découpage administratif**



**Figure 2 : Carte de la délégation de MDHILA**

**b) La population-superficie**

1. La commune de Mdhilla compte 15 306 Habitants.
2. La commune de Mdhilla compte 3 260 ménages.
3. La commune de Mdhilla compte 3 569 logements.
4. Superficie : 480 km.

**c) Croissance urbaine**

La commune de Mdhilla contient les zones UAa1, UAa4, UBa, Uve,... définies comme suit :

5. 17.18% des logements sont systèmes Villa.
6. 43.99% sont des logements jumelés.
7. 38.05% sont des maisons traditionnelles.
8. 0.78% Autre systèmes.

**d) LES Equipements socio-collectifs**

Ces équipements sont présentés comme suit :

<b>Etablissements de la jeunesse et de l'enfance</b>
Stade Municipal
Maison de jeunes
<b>Etablissements éducatifs</b>
Ecoles primaires, Collèges, Lycée,
<b>Etablissements Administratif</b>
Municipalité
Unité de SONEDE
Unité de STEG
Unité de Poste
Dispensaire
<b>Divers</b>
Commerces
Café

**Tableau 1 : les équipements socio-collectifs**

**e) Les infrastructures de base (INS)**

- 79.62% des logements relevés à Mdhilla possèdent l'eau potable.
- La ville de Mdhilla est à 38.92 % raccordée au réseau d'assainissement.
- Le drainage des eaux pluvial se fait par des ouvrages hydrauliques latéraux et de drainage superficiel.
- 83,78% des logement sont bénéficiées de l'électricité ST

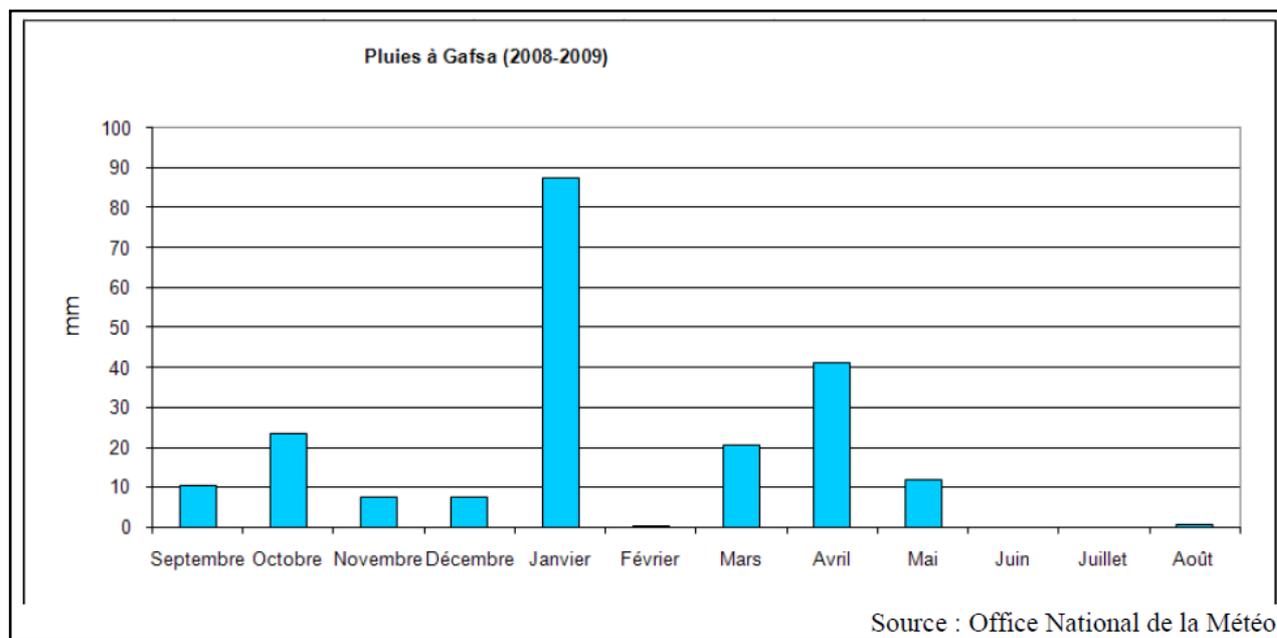
**2. CADRE PHYSIQUE ET BIOCLIMATIQUE****a) Le climat**

La commune de Mdhilla appartient au gouvernorat de Gafsa qui occupe une position intermédiaire entre les Hautes Steppes au nord et les zones sahariennes au sud. De ce fait, il est caractérisé par la prédominance du climat méditerranéen à variantes arides et semi-arides.

**b) Les précipitations**

L'aridité du climat explique les faibles quantités de pluie qui tombent dans le gouvernorat de Gafsa. La moyenne de 162 mm de la station de Gafsa illustre assez bien ces insuffisances. Mais cette moyenne ne doit pas cacher des très grandes variations dans l'espace et le temps.

Les faibles quantités de pluies qui tombent auraient été plus réduites sans les reliefs des jebels qui occasionnent des précipitations en quantités supérieures à celles enregistrées tout autour de ces reliefs.



**Figure 3 : Répartition mensuelle des pluies**

**c) La température**

Les températures moyennes sont relativement élevées et varient autour d'une moyenne de 20°, caractéristique de la station de Gafsa. Mais ces moyennes cachent de fortes variations inter-saisonnnières et interannuelles. Par l'effet de la continentalité, les températures minimales du mois de janvier peuvent descendre au-dessous de zéro (durant la période 2003-2007 pour Gafsa). Les courbes isothermes du mois de Janvier varient de 4° au nord à 5° au sud sous les effets conjugués de l'altitude et de la latitude.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Minimales	2,5	2,3	1,5	-1	-2,8	-3,2	-2,5	-4,9	9,8
Maximales	43,8	45,4	44,0	46,2	44,3	45,7	45,2	44,5	30,8
Moyennes	20,6	21,9	22,0	20,5	20	19,9	20,1	20	19,4
Précipitations en mm	80,6	107,1	138,9	254,4	161,2	113,1	165,1	147,9	211,6

Source : Office National de la Météologie

**Tableau 2 : Température de Gafsa 2000-2007**

**d) Hydrographie**

Le régime hydrographique du gouvernorat de Gafsa est endoréique, les oueds coulent vers des sebkhas et des chotts situés au sud de la chaîne montagneuse de Gafsa (à l'exception de Garaat Sidi Aïch au nord). Les sebkhas les plus importantes sont d'ouest en est : Garaat Douara au centre du bassin minier, Chott El Guetar au sud de Jebel Orbata et Sebkhet Sid Mansour au sud de Jbel Belkhir.

**e) Ressources en eau**

Les ressources en eau du gouvernorat de Gafsa sont évaluées à 208,4 millions de m<sup>3</sup> répartis comme suit :

- 80 millions de m<sup>3</sup> d'eau de ruissellement mobilisables (dont 62,4 millions de m<sup>3</sup> d'eaux mobilisés par les barrages et les travaux de conservation des eaux et des sols),
- 95,1 millions de m<sup>3</sup> d'eaux des nappes profondes,
- 33,3 millions de m<sup>3</sup> d'eaux des nappes phréatiques.

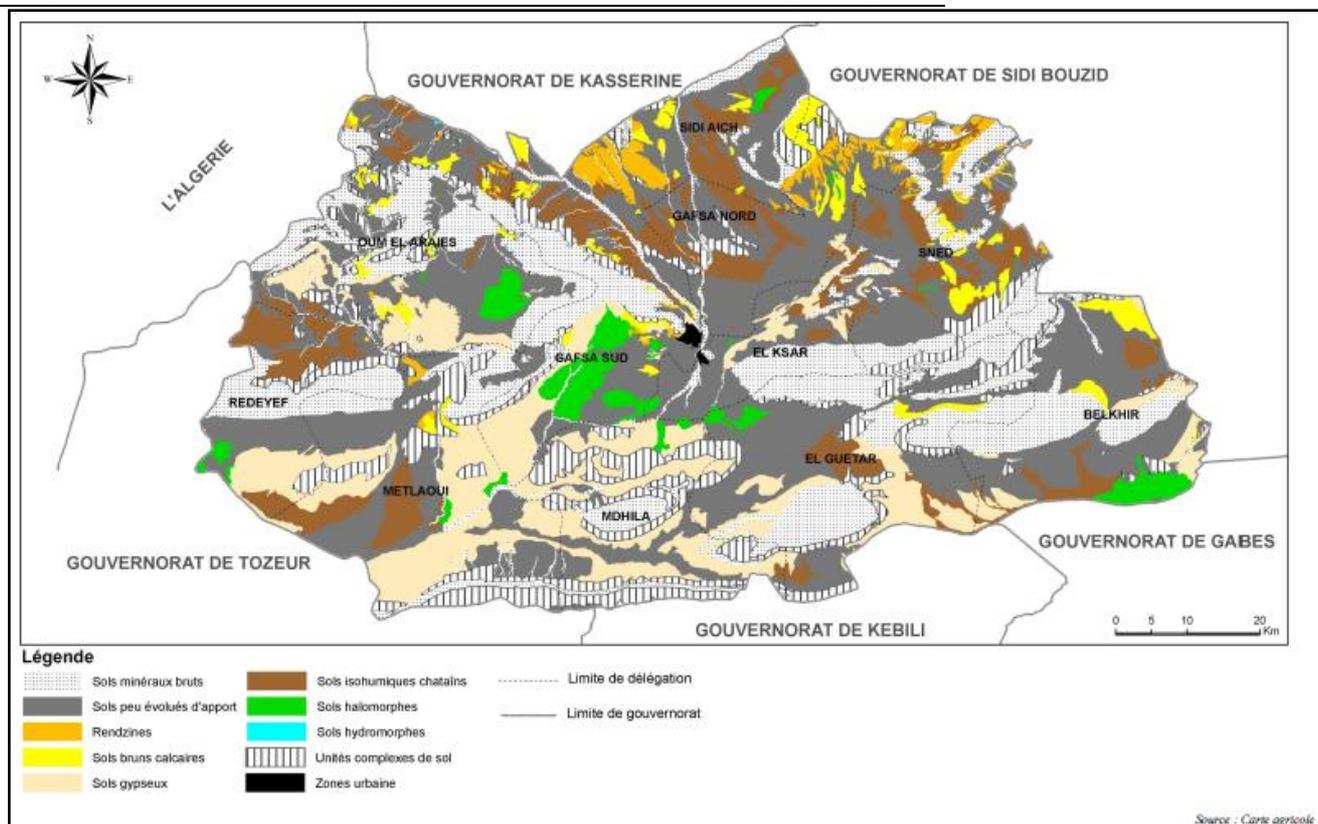
	Ressources Millions m <sup>3</sup> /an	Exploitation Millions m <sup>3</sup> /an	Puits équipés
Ruissellement	80	62,4	-
Nappe phréatique	33,3	34,3	5632
Nappe profonde	95,1	71,4	281
Total	208,4	168,1	5913

*Source : CRDA 2008*

**Tableau 3 : Ressources en eau du gouvernorat de Gafsa**

**f) Géotechnique**

Les sols du gouvernorat de Gafsa sont en majorité peu évolués et même limités aux sols minéraux bruts comme c'est le cas dans les jebels et les chaînons montagneux qui couvrent une grande partie du territoire. Les sols peu évolués se trouvent dans les formations calcaires et gypseuses et plus particulièrement sur les piémonts des montagnes et jebels isolés. Dans les terres basses et autour des zones humides (sebkhas et garaas), les sols halomorphes se caractérisent par leur forte teneur en sel.



**Figure n°4 : Les caractéristiques des sols du gouvernorat de Gafsa**

### III) DESCRIPTION DU PROJET :

#### 1. OBJECTIF DU PROJET :

Le projet consiste à l'extension du réseau d'alimentation en eau potable vers les trois localités suivantes : Elmkadmya, Enjaymya, Awled Tlijane et à construire une borne fontaine dont elles bénéficient.

Ce programme a pour objectifs :

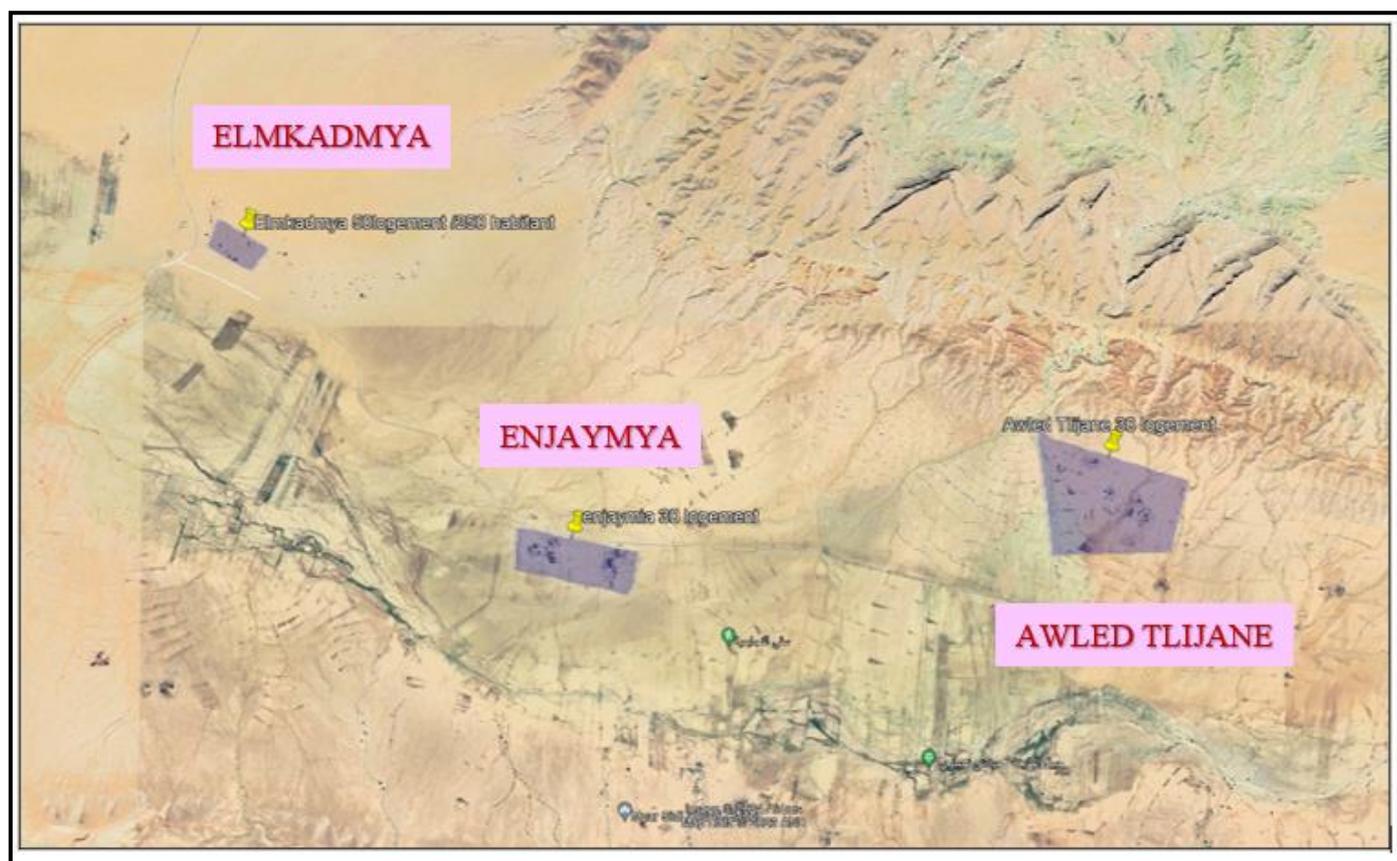
- Résoudre les problèmes d'approvisionnement en eau potable et fournir les quantités nécessaires aux citoyens de la région.
- L'amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène des habitants.
- La réduction de la disparité entre les régions et l'amélioration du cadre de vie des habitants.

#### 2. LOCALISATION DU PROJET

##### a) Localisation :

Ces agglomérations sont situées dans la localité Essagui .

Le programme d'intervention validé par les services concernés de la Commune Mdhilla se résume dans les localités de Elmkadmya, Enjaymya, Awled Tlijane



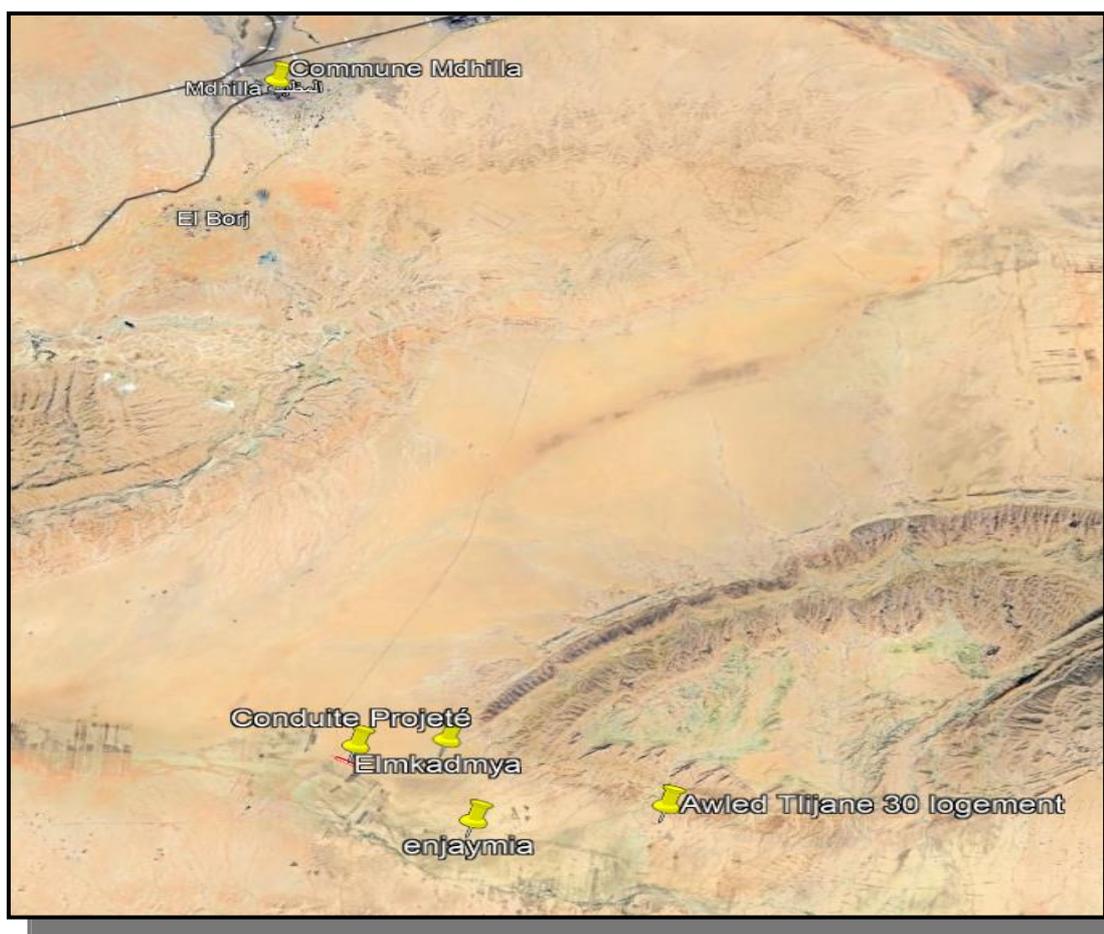
**Figure 3 : Localités bénéficiaires de la projection de la borne fontaine**

## b) Présentation du village ESSEGUI

Le village Essagui est situé à 19 Km au côté Sud de la commune de M'dhilla.

Il est limité :

- Du côté Nord par la localité d'El Borj appartenant à la commune de Mdhilla
- Du côté Sud par le parc national de Dghoumès ou encore le gouvernorat de Kebili
- Du côté Ouest par un gîte de La Compagnie des phosphates de Gafsa
- Nombre de logements : **215** Unités
- Population : **1000** habitants en 2024



**Figure 2 : Zone de projet – Essagui**

Ci-dessous, un album photo de quelques voies pour zone du projet :



### **3. CONSISTANCE DES TRAVAUX :**

#### **Préparation du Site :**

- ✓ Travaux du levé topographique
- ✓ Marquage des Zones de Fouille : Délimiter clairement les zones où les fouilles seront effectuées. Utiliser des balises ou des marquages au sol pour éviter toute confusion.

#### **Travaux de fouille en rigole :**

- ✓ Des travaux de fouilles en rigole sont prévus dans le cadre de ce projet sur un linéaire environ de 470 ml, sur une profondeur déterminée lors des travaux et suivant les conditions locales du site
- ✓ Creuser une tranchée de la largeur et de la profondeur appropriées pour accueillir la conduite d'eau potable et permettre le travail de pose et de maintenance.
- ✓ Évacuer les matériaux excavés de manière appropriée. Cela peut inclure le stockage temporaire, la réutilisation ou l'élimination des déchets conformément aux réglementations environnementales.

#### **Réseau d'eau potable :**

Mise en place d'un réseau sous terrain en conduite principale en PEHD  $\Phi$ 110mm prenant naissance d'un point de piquage et traversant la piste à proximité. Le linéaire total des conduites PEHD DE 110 PN10 est égal à 470m.

- ✓ Préparation de la Base : Assurer une base stable pour la conduite, souvent en la stabilisant avec du sable pour éviter des dommages ou des mouvements.
- ✓ Pose de la Conduite : Installer les conduites en respectant les spécifications techniques, en veillant à ce qu'elles soient correctement alignées et nivelées.

- ✓ Raccordements et Épreuves : Effectuer les raccordements nécessaires entre les sections de conduite et réaliser des tests de pression pour vérifier l'étanchéité du système.

#### **Travaux de Remblayage**

- ✓ Remblayage : Remplir la tranchée en couches successives avec des matériaux appropriés, en compactant chaque couche pour éviter les affaissements ou les dommages futurs.
- ✓ Restauration du Site : Restaurer la surface du site, y compris la réhabilitation des accotements, routes ou autres infrastructures affectées par les travaux.

#### **Protection et Sécurité :**

Mettre en place des mesures de sécurité pour protéger les travailleurs et le public, telles que des barrières, des signalisations et des équipements de protection.

#### **4. COUT PREVISIONNEL DE MISE EN OEUVRE DU PROJET :**

Le montant réservé pour la réalisation des différents travaux a été évalué à 50 000,000 DT (TTC).

#### **5. ASPECT FONCIER ET ACQUISITION DE TERRES :**

Après concertation avec les responsables administratifs de la Commune de Mdhilla, le présent projet ne va pas nécessiter l'acquisition et/ou l'occupation de terres privées, et ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes ni de restrictions permanentes d'accès.

A priori, il n'y aura pas donc d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres.

## **IV) LE CADRE LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL**

La Tunisie dispose d'un arsenal législatif et réglementaire varié allant des codes relatifs aux principales ressources naturelles, aux multiples mesures coercitives à l'encontre des établissements pollueurs en passant par l'obligation des EIE en tant qu'outil de prévention. Dans ce qui suit, les principaux textes juridiques régissant la protection de l'environnement en Tunisie et susceptibles de s'appliquer à notre projet :

### **1. LA PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU**

**Le Code des Eaux** (Loi n°16-75, du 31 mars 1975 modifiée par la loi 2001-116 du 26 novembre 2001), définit le domaine public hydraulique comme domaine inaliénable et imprescriptible qui comprend les cours d'eau et les terrains compris dans leurs francs bords, les sources, les nappes d'eau souterraines, les lacs et Sebkhass, les aqueducs, puits et abreuvoirs à usage du public 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. Il prévoit un ensemble de mesures propres à la prévention de la pollution, au droit d'usage des ressources hydriques et à la conservation des eaux et du sol.

**Les Articles 109, 113 et 115** interdisent les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique, les oueds à sec, les puits, les forages désaffectés ou non. Seule est autorisée l'évacuation des eaux résiduaires dans des puits filtrants précédés d'une fosse septique. Les déchets liquides ne peuvent être déversés dans les eaux réceptrices exploitées pour l'AEP qu'après avoir subies un traitement physique, chimique, biologique et au besoin une désinfection (Art. 114). Selon l'Article 134, tout déversement d'eaux résiduaires, autres que domestiques, doit être préalablement autorisé par le ministre de l'agriculture après avis de la collectivité concernée et après à un prétraitement préalable.

Les puits de moins de cinquante mètres, et dont l'emplacement ne se trouve pas à l'intérieur d'un périmètre d'interdiction ou de sauvegarde peuvent être effectués, sans autorisation préalable, à charge par le propriétaire ou l'exploitant d'en informer l'administration (Article 9).

**Le décret n° 78-814** conditionne la réalisation des forages et puits à plus de 50 mètres de profondeur l'autorisation accordée par arrêté du Ministre de l'Agriculture (Article premier).

**Le décret no 56 du 2/01/85** défini les conditions générales des rejets dans le milieu récepteur.

**Le décret n° 94-1885 du 12/09/1994**, fixe les conditions de déversement et de rejet des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux d'assainissement implantés dans les zones d'intervention de l'office de l'assainissement. D'après son article 2, tout déversement ou rejet des

eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux public d'assainissement est subordonné à une autorisation préalable de l'ONAS. L'autorisation détermine le débit et les concentrations maximales admissibles.

## **2. LE DOMAINE FORESTIER ET LES TERRES AGRICOLES**

**Le Code forestier** assure une protection aux terrains boisés et institue un régime forestier préservant des restrictions sur l'utilisation de terrains boisés et des terres de parcours n'appartenant pas à l'état.

L'article 208 stipule que lorsque des travaux et des projets d'aménagement sont envisagés, et que par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, ils peuvent porter atteinte à ce dernier, ces travaux et projets doivent comporter une étude préalable d'impact, établie par les institutions spécialisées permettant d'en apprécier les conséquences. Les travaux et les projets d'aménagement indiqués et peuvent être entrepris qu'après autorisation du Ministre de l'Agriculture, Les modalités de la mise en œuvre de la procédure à suivre relative à l'étude d'impact sont fixées par décret ». Le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier sera pénalement et civilement responsable de tous les délits résultants de cette occupation (article 138), particulièrement si après avoir été mis en demeure de cesser les travaux d'abattage des arbres, ou de défrichement ou d'extraction de matériaux. L'article 12 interdit l'autorisation 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 et des risques sur l'environnement et les ressources naturelles.

**L'Arrêté du ministre de l'agriculture du 29 juin 2006**, fixant les conditions d'octroi des autorisations des occupations temporaires dans le domaine forestier de l'État, exige dans ses articles 15 et 19 qu'une EIE soit préparée, conformément au décret des EIE No 1991 du 15 juillet 2005, pour toutes occupations temporaires pour utilité publique et pour le développement forestier et sylvo pastoral (article 15). Les demandeurs d'autorisation d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique doivent adresser une demande à cet effet au CRDA accompagnée d'un dossier comprenant des données sur le lieu et la superficie de la parcelle objet de la demande ainsi que les emplacements et les superficies des installations et des équipements, l'étude d'impact sur l'environnement, conformément aux dispositions du décret n° 2005- 1991 du 11 juillet 2005, Etc.

Si l'exécution des travaux objet de l'autorisation d'occupation temporaire octroyée pour cause d'utilité publique 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 qui procèdent à leur cession conformément à la réglementation en vigueur (article 17).

**La Loi No 83-87** relative à la protection des terres agricoles. Cette loi a pour objectif de protéger les terres agricoles contre l'urbanisation et fixe les modalités et autorisations requises pour le

changement du statut des terres agricoles.

**La Loi No 95-70 du 17 Juillet 1995**, relative à la Conservation des Eaux et du Sol (1995), institue le cadre d'intervention pour protéger les sols, basée sur le partenariat entre l'administration et les bénéficiaires. L'article 5 de la loi énonce le principe de la prise en compte de l'environnement agricole et de l'équilibre écologique conformément au concept de développement durable. De même l'article 20 exige que la publicité et la concertation soit aussi établis notamment par la création des associations des eaux et des sols.

**Loi n°2001-119 interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers (Art. 1 et 6) :**

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

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

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

### **3. LE PATRIMOINE CULTUREL, HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE**

**Le Code du patrimoine** (Loi 94-35 du 24 février 1994 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains) définit les dispositions réglementaires de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État. Il exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services compétents du Ministère chargé du Patrimoine qui prendront toutes les mesures nécessaires à la conservation et veilleront, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours (Art. 68). Ces services peuvent à titre préventif, ordonner l'arrêt des travaux en cours pendant une période ne dépassant pas six mois (Art 69). Il est utile de noter également dans ce cadre que les textes juridiques relatifs aux marchés publics prévoient au niveau du Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics des travaux un article qui 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. L'entrepreneur doit le signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes. Il ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.

### **4. LA PRÉVENTION ET LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION**

**La Loi 82-66 du 6 Août 1982** relative à la normalisation, stipule que les eaux usées traitées

doivent répondre aux spécifications par la norme NT 106.02 qui a été mise à jour par le **Décret gouvernemental n°2018-315 du 26 Mars 2018** fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur.

**Le décret no 85-56** relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur qui fixe les conditions générales des rejets et celles d'octroi des autorisations des rejets, inclut la définition des eaux usées, les eaux de drainage et de ruissellement urbain et stipule que ces eaux usées doivent subir un traitement préalable pour les rendre conformes aux normes de rejet.

**Qualité de l'air : Décret gouvernemental n°2018-447 du 18 Mai 2018** qui a mis à jour les valeurs de la norme tunisienne NT 106.04 du 06/01/1995, fixant les valeurs limites et les seuils d'alerte de la qualité de l'air ambiant.

Pour ce qui est des particules en suspension, les valeurs limites pour la santé publique sont fixées à 20 µg /m<sup>3</sup> (Moyenne annuelle) et à 150 µg/m<sup>3</sup> (seuil d'alerte). Les valeurs limites à des polluants de l'air émis à la source sont fixées par décret n° 2010-2519 du 28 septembre 2010, fixant les valeurs limites à la source des polluants de l'air de sources fixes. L'annexe 1 dudit décret fixe les valeurs limite générales des polluants émis dans l'air par les sources fixes et l'annexe 2 fixe la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/ m<sup>3</sup>. La hauteur de la cheminée doit être de 10 mètres au moins pour les centrales d'enrobage de capacité supérieure ou égale à 150 tonnes/heure et de 8 mètres au moins pour les centrales de capacité inférieure à 150 tonnes/heure.

**Nuisances sonores** : le cadre législatif et réglementaire existants n'ont pas abordé de manière quantitative les nuisances sonores. Le seul texte existant est l'arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000 qui fixe les seuils de bruits en décibels, dans les zones de protection d'espace naturel à 35 dB(A) la nuit, 45 dB(A) le jour et 35 dB(A) entre 6h et 7h le matin et entre 20 h et 22h le soir. Pour ce qui est des conditions de travail, le seuil limite est fixé à 80 dB(A) (Code de travail)

**Bruits émis par les véhicules à moteur** : La loi n° 2006-54 du 28 juillet 2006, modifiant et complétant le code de la route promulgué en 1999, a prévu un ensemble de dispositions pour lutter contre les nuisances sonores générées par les véhicules :

- Interdiction de l'utilisation des générateurs de sons multiples ou aigus;
- Interdiction de l'échappement libre des gaz;
- Fixation des niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule.

Les textes d'application des dispositions du code de la route, ont défini les procédures, les conditions et les règles techniques relatives à l'équipement et l'aménagement des véhicules, aux visites techniques des véhicules, aux infractions, aux montants des amendes, etc.

## 5. LA GESTION DES DÉCHETS

**La Loi-cadre n° 96-41 du 10 juin 1996**, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination, a défini 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.

Les déchets sont classés selon leur origine en déchets ménagers et déchets industriels et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes.

La loi classe les décharges en trois catégories : i) les décharges des déchets dangereux; ii) les décharges des déchets ménagers et des déchets non dangereux; et iii) les décharges des déchets inertes. Les activités interdites portent notamment sur :

- l'incinération des déchets en plein air, à l'exception des déchets de végétaux;
- le mélange les différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux;
- l'enfouissement des déchets dangereux et leur dépôt dans des lieux autres que les décharges et les centres autorisés.

La loi et ses textes d'application prévoient des dispositions pour la mise en place des systèmes de reprise de certains types de déchets tels que les huiles usagées et les accumulateurs usagés.

**Le décret du Ministère de la Santé de 2003** interdit l'importation, l'utilisation et la manipulation de l'amiante amphiboles (amiante bleu).

**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 des déchets d'amiante ciment.

## 6. PROTECTION DE LA MAIN D'OEUVRE ET CONDITIONS DU TRAVAIL

La législation relative aux conditions de travail (Loi n° 94-28 du 21 février 1994, portant régime de réparation des préjudices résultant des accidents du travail et des maladies professionnelles) 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.). Elle oblige l'employeur de déclarer les procédés du travail susceptibles de provoquer les maladies professionnelles et le médecin de travail de déclarer la maladie professionnelle constatée en précisant la nature de l'agent nocif.

Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux soumet l'entrepreneur aux obligations résultant des lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail et stipule que les modalités d'application des dispositions de ces textes soient fixées par le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P). L'entrepreneur doit aviser ses sous-

traitants de ce que les obligations énoncées au présent article leur sont applicables et reste responsable du respect de celles-ci. (La Banque mondiale applique des Clauses Administratives Générales à tous les marchés de travaux qu'elle finance totalement ou partiellement. Ces clauses remplacent et annulent les Cahiers des Clauses administratives générales applicables, le cas échéant, en vertu de la réglementation nationale en vigueur et il ne peut y être dérogé qu'à la condition que les articles, paragraphes et alinéas auxquels il est dérogé soient expressément indiqués dans le Cahier des Clauses administratives particulières.)

## **7. AUTRES DISPOSITIONS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES**

**Décret n° 90-2273 du 25 Décembre 1990** définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE).

Loi n° 97-37 du 2 Juin 1997, 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.

**Arrêté du 27 Août 1984 des ministres des transports et des communications et de la Santé Publique**, relatif à la limitation et au contrôle de la teneur en monoxyde de carbone des gaz d'échappement des véhicules automobiles au régime de ralenti (Véhicules à moteur à essence).

**Décret n° 68-88 du 28 Mars 1968** relatif aux établissements dangereux. Il définit les conditions d'ouverture d'un établissement dangereux, insalubre ou incommode.

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

**Décret n° 2002-693 du 1er Avril 2002**, 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.

**Loi 26/2003, du 14 avril 2003**, portant amendement et complétant la Loi 85/1976, relative à la révision de la législation concernant l'expropriation et l'utilité publique.

**Décret 1551/2003, du 2 juillet 2003**, relatif à la création d'une commission d'enquête et de transaction en matière d'expropriation, à ses prérogatives et aux modalités de son fonctionnement.

## **8. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES :**

Le point focal gestion des plaintes est chargé de la réception, le tri, le traitement de ces plaintes et finalement la transmission d'une réponse à ces plaintes.

Pour le présent projet d'alimentation en eau potable, la commune est invitée à assurer le suivi des plaintes qui concernent ce projet,

L'entreprise aura aussi la charge de désigner un vis-à-vis qui aura pour mission la réception des plaintes s'il y'a lieu au niveau du chantier et coordonner avec le point focal de la commune pour assurer le traitement de ces plaintes et répondre aux plaignants dans les délais requis.

Pour assurer l'efficacité de ce mécanisme le panneau de signalisation du chantier doit comporter une indication de l'existence d'un mécanisme de gestion des plaintes dédié pour ce projet en indiquant le lieu de dépôt de la plainte, la personne responsable, et éventuellement un n° de téléphone, une adresse mail tout en précisant que la date limite de réponse à une plainte est de 21 jours.

## **V) IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

L'analyse des impacts porte sur les différentes étapes du cycle du projet, à savoir la phase conception, la phase pré construction, la phase construction et la phase exploitation.

### **1. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS**

- ✓ Améliorer l'environnement et les conditions de vie de la région et contribue à un cadre de vie plus sain et plus confortable.
- ✓ Résoudre les problèmes d'approvisionnement en eau potable en installant une nouvelle fontaine publique dans la région.
- ✓ Réduire le taux de congestion au niveau de la fontaine existante dans la zone, où tous les habitants de la région s'approvisionnent
  - ✓ Améliorer la propreté et l'esthétique urbaine.
  - ✓ Le gain substantiel de temps de transport pour accéder à la fontaine existante et surtout pour les habitants de Elmkadmya, Enjaymya, Awled Tlijane
  - ✓ Le projet permettra de créer des opportunités d'emplois directs et indirects pendant la phase des travaux, qui vont profiter en priorité à la main d'œuvre locale.
  
- ✓ L'eau potable est essentielle pour les activités économiques. Elle est nécessaire pour l'agriculture, l'industrie, et son accès facile permet le développement d'activités économiques locales et le soutien aux emplois.

## 2. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX AU COURS DE LA PHASE DES TRAVAUX

Les impacts négatifs pendant les travaux sont généralement limités dans le temps. Ceux de la phase exploitation peuvent se manifester de manière continue pendant la durée de vie du projet.

Compte tenu de sa nature et sa consistance, le projet est susceptible de générer des impacts négatifs potentiels pendant les phases de pré-construction et de construction.

L'ensemble des impacts potentiels négatifs prévisibles identifiés au cours des phases de pré-construction et construction sont :

### a) Impact sur la santé et sécurité publique

- ✓ Émission sonore, bruits et vibrations occasionnés par les engins ce qui peut affecter le confort et la santé des travailleurs et des passagers, cet impact est limité vue que la zone du projet est peu habités
- ✓ Pollution de l'air par les poussières et émissions gazeuses
- ✓ Déversements accidentels d'hydrocarbures, d'huiles, de graisses et de peintures à l'endroit du parc de matériel.
- ✓ Les accidents de travail liés aux vitesses des véhicules et engins de chantier ou encore aux pratiques dangereuses de certains chauffeurs durant les travaux,
- ✓ Des accidents des chutes des piétons ou des ouvriers dans les faussés du chantier.
- ✓ Les travailleurs sont exposés à des risques d'accidents et des maladies professionnelles (blessures, chutes, brulures, d'incendie, d'intoxication, bruits, etc.) dus à la nature et aux conditions difficiles du travail (utilisation d'engins, fouilles, etc.).
- ✓ Le chantier produit divers types de déchets, provenant des travaux de terrassement et de fouilles, , d'entretien des engins, des baraquements, etc. , pouvant affecter la qualité de l'air, des sols et des eaux, dégrader le paysage, présenter des risques sanitaire.... etc.

### b) Impact sur la sécurité routière :

- ✓ Perturbation du trafic routier par la circulation des engins lourds lors de la période des travaux.
- ✓ Danger potentiel aux usagers du réseau routier de la zone d'intervention.

**c) Impact sur les infrastructures et constructions :**

- ✓ Certaines infrastructures existantes (poteau électrique, réseau eau potables, réseau téléphonique ...) peuvent être soumises à des dégâts temporels dans les zones d'emprises des travaux si des précautions ne sont pas prises en compte.

**d) Impacts sur les ressources culturelles physiques**

La zone d'influence du projet ne renferme pas des sites ou monuments historiques, culturels ou archéologiques classés ni des ressources culturelles classés. Toutefois, il se peut que lors des travaux de fouilles et d'excavation, des vestiges enfouis peuvent être découverts fortuitement, ce qui nécessite l'application de procédures spécifiques conformément aux dispositions du code du patrimoine et des procédures de découverte fortuite.

**3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX AU COURS DE LA PHASE D'EXPLOITATION**

Les impacts négatifs du projet pendant la phase d'exploitation sont limités, ils sont généralement liés au manque d'entretien :

Fuites et Pertes ;Les fuites dans les systèmes de distribution peuvent entraîner des pertes importantes d'eau et provoquer des dommages environnementaux locaux, comme l'érosion

**VI) MESURES D'ATTENUATION PRECONISE**

**1. PHASE DES TRAVAUX**

**a) Impact sur la santé et sécurité au travail**

Pour prévenir ces risques, l'entreprise est tenue de respecter les dispositions relatives à la santé et à la sécurité du Code du travail. Elle doit en particulier mettre en œuvre notamment les actions suivantes :

- ✓ Acquisition et mise à la disposition des ouvriers des équipements de sécurité et de protection (Gants, chaussures de sécurités, gilets fluorescents, casques, lunettes, boules-Quies, etc.).
- ✓ Port obligatoire de ces équipements par les ouvriers pendant les travaux (EPI : Equipement de Protection Individuel)
- ✓ Installation d'un local de soin équipés (Personnels formé, boîte pharmacie de premiers soins, etc.) pour effectuer les premiers secours et soins en cas d'accident.
- ✓ Former les personnels aux techniques et procédures de secours et des premiers soins.

- ✓ Sensibiliser et former les personnels sur les risques des accidents de travaux et sur la nécessité de respecter les consignes de sécurité ;
- ✓ Réaliser avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population locale sur le projet et la durée d'exécution par le biais des moyens disponible (banderoles, site web, contact direct, radio)
- ✓ Minimiser la durée des tranchées et fouilles ouvertes afin d'éviter les accidents en mettant des signalisations nécessaires, gardes corps, passages sécurisés pour les piétons.
- ✓ Clôture, gardiennage et signalisation requise du chantier (jour et nuit).
- ✓ L'entreprise doit désigner un responsable HSE qui sera le vis-à-vis de la commune pour toute question ayant pour objet l'application et le respect des recommandations continues au PGES.
- ✓ L'entreprise est tenue également d'installer un panneau, comprenant des informations en caractères lisibles, destiné aux habitants du quartier, sur les coordonnées (adresse, téléphones, etc.) du responsable chargé de recevoir et traiter leurs plaintes et répondre à leurs interrogations.

**b) Mesures d'atténuation des impacts dus aux émissions atmosphériques**

- ✓ Effectuer l'arrosage régulier de l'emprise des travaux, des stocks des déblais,
- ✓ Fixer les vitesses limites pour atténuer le dégagement des poussières à des niveaux acceptables
- ✓ Exiger la couverture des bennes,
- ✓ Définir les horaires et la fréquence des mouvements des engins de transport empruntant les voiries publiques.

**c) Mesures d'atténuation du bruit**

- ✓ Interdire les travaux bruyants pendant la nuit et les horaires de repos.
- ✓ Contrôle technique régulier des engins pour limiter le niveau de bruit et de vibration aux normes .
- ✓ Utiliser des équipements insonorisés (Ex. cabine d'insonorisation)
- ✓ Interdire les travaux la nuit et pendant les horaires de repos,

**d) Gestion des déchets solides**

La phase des travaux va générer différents types de déchets solides en quantité variable. Les mesures envisagées pour la gestion des déchets solides du chantier sont :

- ✓ Assurer un stockage à part de la terre végétale pour réutilisation ultérieure dans les zones vertes.
- ✓ Procéder à l'évacuation immédiate des déchets et des produits de décapage vers les zones

de dépôts autorisées (P.ex. : décharge contrôlée) conformément aux dispositions de la loi cadre sur les déchets et ses textes d'application.

- ✓ Aménagement des zones spécifiques pour la collecte des déchets spéciaux (pneus, pièces de rechange, emballages, ...) et évacuation vers sites autorisés ou livraison à des sociétés de récupération agréées
- ✓ Etablir une fiche journalière de suivi « Evaluation des déchets du chantier » pour déterminer la quantité, la nature (déblais, terres végétale, déchets verts...) et la destination des déchets.
- ✓ Quel que soit la technique de dépôt retenue, les précautions suivantes seront prises :

-la terre végétale ne sera mélangée à aucun autre matériau

-les matériaux ne seront pas stockés sur plus d'un (1) mètre de hauteur

-les stocks constitués ne seront pas compactés ; toute circulation d'engins ou de camion sur ces stocks sera rigoureusement interdite.

**e) Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le paysage**

- ✓ Veiller à la propreté des environs du chantier et assurer le ramassage des divers types de déchets générés par les activités de l'exécution.
- ✓ Balisage du chantier par du ruban en cas de nécessité

**f) Mesures relatives aux rejets liquides**

- ✓ Le contrôle continu et de façon régulière de la consommation du carburant, l'état des containers / réservoir de stockage des huiles usagées, hydrocarbures et des bacs de rétention, etc....
- ✓ Prévoir sur chantier le matériel nécessaire pour faire face et contenir rapidement les accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, carburant, etc. (P. ex. quantité suffisante de dispersant, etc.).
- ✓ Stockage des hydrocarbures dans des citernes étanches, placés dans des bacs de rétention et mise en place d'un bac de stockage de produit absorbant.
- ✓ Contrôle régulier de l'étanchéité des installations.
- ✓ Collecter et gérer les eaux usées sanitaires conformément à la norme
- ✓ Interdiction des lavages des engins sur chantier.
- ✓ Réduire l'utilisation de ressources en eau et lutter contre le gaspillage de l'eau

**g) Érosion et ensablement**

- ✓ Arrêt des travaux pendant les pluies.

## 2. MESURE PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION

**Il est à noter que le réseau sera exploité et entretenu par la SONEDE comme tous les réseaux d'eau potable dans la Tunisie.**

Les impacts négatifs de la phase exploitation et de production sont souvent directement liés à l'insuffisance d'entretien et de maintenance du réseau d'eau potable en question. En effet, il est de la responsabilité de la SONEDE (mais également de la commune) de veiller au bon fonctionnement des infrastructures et à leur durabilité conformément aux objectifs pour lesquels elles ont été initiées. Dans ce cadre, il est recommandé qu'ils collaborent pour élaborer un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût de contrôle mensuel de l'état des infrastructures et de tous les équipements du réseau d'eau potable et de la réparation régulière des unités et des segments défectueux.

## **VII) PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL :**

Conformément au Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale (MTEES) du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) et de la réglementation tunisienne et aux procédures environnementales et sociales de la DIRD, ce projet nécessite la mise en œuvre d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pendant la phase de préparation et travaux et celle d'exploitation.

Ce PGES est élaboré dans le but de s'assurer que les risques environnementaux et sociaux du projet d'extension du réseau d'eau potable dans la localité ESSAGUI sont adéquatement identifiés et gérés et que les impacts négatifs, quelles que soient leurs natures, sont atténués, gérés et surveillés.

Cedocument comportera un certain nombre d'actions dont les objectifs sont les suivants :

- Un sommaire du programme d'atténuation des impacts négatifs, en précisant les responsabilités, les coûts et les financements des différentes actions ;
- Le programme de surveillance et de suivi ;
- Le programme de renforcement des capacités ;
- Le PV de la consultation publique.

Pour chaque impact identifié et analysé, des mesures d'atténuation appropriées seront proposées conformément au principe hiérarchique d'atténuation (PHA) exigé toujours par les bailleurs de fonds.

Il s'agit dans la limite du possible de supprimer, si non de limiter ou encore de compenser les impacts négatifs générés par le projet en question, et ce à court, moyen et à long termes.

Le tableau suivant présente le plan d'atténuation et fixe les responsabilités et les coûts prévisionnels des mesures d'atténuation pendant les travaux et la phase d'exploitation.

### 3. PLAN D'ATTENUATION :

#### a) Plan d'atténuation de la phase de préparation et celle des Travaux :

Activités/désignation	Impact	Mesures préconisées	Responsable	Calendrier de mise en	Coûts estimatifs
<b>Phase d'installation du chantier(A1)</b>					
Occupation provisoire des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflits sociaux</li> <li>- Changement du paysage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtention de l'AOP si le site d'installation du chantier est situé dans le domaine de l'Etat</li> <li>- Etablissement d'un document légal entre l'entrepreneur et le propriétaire du terrain si le site est privé</li> <li>- Préparer un plan de situation précisant l'emplacement du chantier et la nature des équipements. Le choix de site doit être approuvé par PGES.</li> </ul>	Responsable PGES de l'entreprise sous La responsabilité de la commune	Avant la mise en place du chantier, en phase de préparation.	Pris en compte dans le marché travaux

<p>Baraquement et base de vie sur chantier</p>	<p>Dégradation du paysage/pollution atmosphérique, pédologique et hydrique/ touchée à l'hygiène et la santé des travailleurs et du public riverain.</p>	<p>Il faut préparer au préalable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un plan de masse relatifs aux des différente types d'aménagements prévues pour l'installation des composantes du chantier : campement, installation sanitaires, aires de stockage de matériaux de construction, atelier d'entretien des engins et véhicules et zone de stockage de carburants et de lubrifiants.</li> <li>- un plan accès et de circulation des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie.</li> <li>- un plan de collecte et de gestion des eaux usées sanitaires qui doivent être collecté dans une fosse septique étanche et vidangée régulièrement dans des réseaux d'assainissement spécifiques.</li> <li>- des conteneurs spécifiques pour le dépôt des déchets solides afin de les évacuer régulièrement vers une décharge contrôlée.</li> <li>des aires de stockage des matériaux de construction à l'abri des vents dominants et des eaux de ruissellement, notamment pendant les périodes agitées de l'année.</li> <li>- un système de stockage sécurisé pour les produits chimiques toxiques dans des fûts spécifiques.</li> </ul>	<p>Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune</p>	<p>Avant la mise en place du chantier, en phase de préparation</p>	<p>Pris en compte dans le marché travaux</p>
--	---	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de réservoirs étanches pour le stockage des produits inflammables, notamment les carburants qui seront placés dans un bac de rétention.</li> <li>- un système de collecte des huiles usagées et des filtres de vidange dans des conteneurs SOTULUB et qui seront délivré régulièrement aux entreprises de collecte et de recyclage reconnues par l'état tunisien.</li> </ul>			
<b>PHASE D'EXECUTION DES TRAVAUX</b>					
<b>Pollutions générées</b>					
Pollutions atmosphériques (aérosols, poussières et gaz d'échappement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changement des propriétés de l'air et dégradation provisoire de sa qualité initiale ;</li> <li>- Dégradation de la qualité de vie et atteinte à la tranquillité habituelle des habitants,</li> <li>- Risques sanitaires pour les travailleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier ; avec une fréquence de 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire ;</li> <li>-Couverture obligatoire des bennes des Camionsde transport et humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant toutes les phases du transport (chargement, transport, déchargement et stockage), Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants de la région, Limitation de la vitesse des engins dans l'emprise des travaux à 20 km/h</li> <li>- Mesure des poussières (PM10) sur chantier et autour du chantier, notamment au voisinage deshabitations</li> <li>-Enregistrement de la quantité de carburant et consommée</li> <li>Calcul des émissions, notamment,</li> </ul>	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		concentration de la poussière, H <sub>2</sub> S, etc. au moins une fois par an durant toute la phase des travaux			
Bruit, vibration	Nuisances sonores et vibrations générées par les équipements, les engins de transport et de terrassements et les installations d'enrobages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les séances de travail entre 8 et 17 h dépendamment des horaires fixés par l'arrêté du 22/08/2000 du président de la Commune de Tunis.</li> <li>- Utiliser des équipements et des engins les moins bruyants (au max 80 dB(A)) qui doivent être réparés régulièrement conformément aux normes des constructeurs ;</li> <li>- Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus ;</li> <li>- Placer, si possible les compresseurs dans des cuissons ;</li> <li>- Sensibiliser les travailleurs pour utiliser correctement les équipements afin d'en réduire au maximum les nuisances sonores.</li> </ul>	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

<p>Rejets liquides :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-rejets sanitaires (eaux usées) de chantier</li> <li>-rejets liquides du chantier (rejets de vidange, de lavage...)</li> <li>-Rejets liquides de vidange des fosses septiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution des eaux et du sol</li> <li>- Dégradation du cadre de vie</li> <li>- Insalubrité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménager une fosse étanche de collecte des eaux usées sanitaires</li> <li>- Vidanger régulièrement la fosse par une entreprise agréée et transfert des eaux usées vers un STEP de l'ONAS pour traitement</li> <li>- Aménager une fosse de collecte des eaux de lavage des engins et véhicules et de la plateforme d'entretien des engins sur le chantier.</li> <li>- Equiper les bacs de stockage des carburants et des huiles usagées par des cuvettes de rétention étanches avec du sable</li> <li>- Evacuation du sable pollué par les hydrocarbures vers une décharge spécifique</li> <li>- Interdire les opérations de maintenance des engins sur chantier</li> </ul>	<p>Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune</p>	<p>Durant toute la phase des travaux</p>	<p>Inclus dans le prix du marché.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equiper les bacs de stockage des carburants et des huiles usagées par des cuvettes de rétention étanches</li> <li>- Stocker provisoirement les déblais sans qu'ils affectent la circulation des eaux superficielles, le trafic routier, l'activité et le passage des riverains.</li> <li>- Réutiliser dans la limite du possible les déblais excavés</li> </ul>			

<p>Déchets solides</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Des déchets de matériaux inaptes de décapage</li> <li>-Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires de décaissement</li> <li>-Des déchets de produit naturels</li> <li>-Des déchets inertes de construction</li> <li>-Des déchets industriels recyclables</li> <li>-Déchets spéciaux</li> <li>-Ordures ménagères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procéder les travaux par petits segments pour éviter les grandes accumulations des déblais</li> <li>- Aménager une zone de stockage provisoire des déblais à l'abri du vent dominant de la région et qui doivent être évacués quotidiennement vers une décharge contrôlée ou vers un site de stockage définitif autorisé.</li> <li>- Ne pas mélanger les déchets solides générés</li> <li>- Placer un nombre suffisant de conteneurs pour les ordures ménagers.</li> </ul>	<p>Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune</p>	<p>Durant toute la phase des travaux</p>	<p>Inclus dans le prix du marché.</p>
<p><b>Milieu naturels</b></p>					
<p>Sol</p>	<p>Risque de pollution de sol Risque d'érosion du sol Risque de tassement de sol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réserver des espaces pour le stockage provisoire des déchets solides et liquides toute en admettant une séparation parfaite entre les différents types de rejets.</li> <li>- Evacuer régulièrement les déchets solides impropres vers des décharges ou des sites avisés.</li> <li>- Ne mélanger pas les déchets, même inertes avec les terres arables pour préserver leur fertilité</li> <li>- Contrôler continuellement via des fiches la consommation de carburants, les réservoirs d'huiles usagées, les conteneurs, les bacs de rétention afin de se rendre compte à temps de toute fuite</li> <li>- Prévoir sur place l'équipement nécessaire pour intervention d'urgence en cas de fuite ou</li> </ul>	<p>Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune</p>	<p>Durant toute la phase des travaux</p>	<p>Inclus dans le prix du marché.</p>

		<p>de déversement accidentel des rejets dangereux,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réutiliser les sols extraits et mobilisés notamment pour le remblayage et le terrassement</li> <li>- Prévoir des issus spécifiques pour le trafic routier lors des travaux</li> </ul> <p>Régler la terre décapée lors des travaux de terrassement</p>			
Ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perturbation du drainage des eaux superficielles</li> </ul> <p>Contamination des eaux de ruissellement par les rejets liquides toxiques (hydrocarbures, lubrifiants et produits bitumeux)</p>	<p><b>Pour les eaux superficielles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter l'accumulation des terres sur les bordures des voiries et mettre les terres décapées dans les zones basses</li> <li>- Utiliser au maximum les terres initialement décapées</li> <li>- Évacuer les déblais excédentaires vers un site autorisé</li> <li>- Restaurer et nettoyer les sites de chantier en rétablissant le profil original de la topographie des sols</li> <li>- Mettre en place un système de drainage des eaux pluviales sur site.</li> </ul> <p><b>Pour les eaux souterraines :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un programme d'entretien des engins et des équipements du chantier</li> <li>- Établir une bonne gestion des déchets solides et des rejets liquides dans la zone du projet</li> <li>- Contrôler en continu et de façon régulière la consommation du carburant, l'état des</li> </ul>	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		<p>containers / réservoir de stockage des huiles usagées, hydrocarbures et des bacs de rétention, etc.</p> <p>- Mettre en place le matériel nécessaire pour faire face et contenir rapidement les accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, carburant.</p>			
Paysage	<p>Modification locale et temporaire du paysage.Cet impact s'anéantie avec la fin des travaux d'aménagement.</p>	<p>- Organiser le chantier avec des zones dédiées aux différents stocks, déchets...</p> <p>-Stocker provisoirement les matériaux dans une aire située sur le site de chantier avec des hauteurs limités pour éviter la gêne visuelle des riverains ;</p> <p>-Réutiliser les déblais excavés pour le remblayage et pour l'aménagement des voiries afin de diminuer la masse de stockage</p> <p>-Évacuer régulièrement les déchets impropres vers les sites autorisés ;</p> <p>-Restaurer et nettoyer les emprises des travaux à la fin de chaque variante.</p>	<p>Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune</p>	<p>Durant toute la phase des travaux</p>	<p>Inclus dans le prix du marché.</p>

<b>Milieu socioéconomique</b>				
Population	-Création d'emploi local  -Perturbation provisoire du rythme de vie des habitants	-Sensibiliser et informer à l'avance la population locale par le biais des moyens disponibles (banderoles, site web, contact direct d'El Omda, etc...) - Installer toutes les signalisations nécessaires (nature des travaux, entreprise, maitres de l'ouvrage, durée des travaux, etc...) -Élaborer un plan de circulation des engins -Limiter la vitesse des engins sur le site -Interdire d'utiliser les terres cultivées -N'autoriser l'accès au quartier qu'aux engins nécessaires à l'exécution des travaux -Minimiser la durée des tranchées ouvertes, la largeur des fronts et prévoir les signalisations nécessaires	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux

Infrastructures existantes	Risque de dommage du réseau SONEDE et STEG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Après concertation avec les services concernés, obtenir, si possible, les plans des infrastructures préexistantes de la SONEDE, STEG). Il s'agit de respecter les distances standards par rapport à ces concessionnaires.</li> <li>- Réparer rapidement tous les dégâts en cas de collision avec les réseaux existants</li> <li>- Informer les services compétents pour toute découverte d'un réseau non signalé</li> <li>- Remblayer les fosses existantes pour éviter tout problème de stabilité du sol et des infrastructures adjacentes.</li> </ul>	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux
Santé et sécurité au travail	Risques d'accidents et de maladies professionnelles (blessures, chutes, brûlures, d'incendie, d'intoxication, bruits, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Désigner un responsable PGES du chantier</li> <li>- Limiter les heures d'expositions des travailleurs aux nuisances sonores ;</li> <li>- Disposer du matériel de protection individuelle (casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes, bouchons d'oreilles adéquat, etc...) et exiger leur port par les travailleurs et toutes personnes autorisées à accéder aux zones d'intervention ;</li> <li>- Mettre en place un dispositif de premiers secours (matériels de soin, médicaments, boîte de pharmacie, formation des ouvriers, etc.) et des moyens de communication et de transport, d'évacuation en cas d'accidents ;</li> <li>- Sensibiliser et former les personnels sur les risques des accidents de travail et sur la nécessité de respecter les consignes et les mesures de sécurité.</li> </ul>	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux

<p>Santé et sécurité de la population riveraine</p>	<p>-Nuisances sonores et vibration                      -Émissions de gaz d'échappement et de la poussière                      - risque d'accidents (route, etc).</p>	<p>- Réaliser avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le projet et la durée d'exécution ;                      - Minimiser la durée des tranchées et fouilles ouvertes afin d'éviter les accidents en mettant des signalisations nécessaires, gardes corps, passages sécurisés pour les piétons,                      - Clôturer, gardiennier et signaler le chantier                      - Installer un panneau, Comprenant des informations en caractères lisibles, destiné aux habitants du quartier, sur les coordonnées (adresse, téléphones, etc.)</p>	<p>Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune</p>	<p>Durant toute la phase des travaux</p>
---	--	---	--	--

**b) Plan d'atténuation de la phase exploitation et maintenance :**

On se propose dans cette partie du rapport de détailler l'ensemble des mesures et procédures que la commune de MDHILLA doit suivre afin de garantir le respect de la coté environnementale et sociale du projet d'alimentation en eau potable, et ce dans la phase d'exploitation. Il est à noter que la commune doit assurer à la bonne pratique du présent plan d'atténuation dans la phase d'exploitation et de maintenance du projet.

**Tableau: Plan d'atténuation de la phase exploitation :**

Facteurs d'impact	Impact	Plan d'action	Calendrier de Mise en œuvre	Responsable	Coûts / Financement
<i>Elément socioéconomique</i>	<p><b>Impacts positifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la situation sanitaire de la population locale bénéficiaire</li> <li>- Retombées économiques notamment avec la hausse des prix des biens</li> </ul> <p><b>Impacts Négatifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Risque des pannes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La SONEDE doit veiller au bon fonctionnement des infrastructures et à leur durabilité.</li> <li>- Il est recommandé d'élaborer un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût de contrôle mensuel de l'état des infrastructures et de tous les équipements du réseau d'eau potable et de la réparation régulière des unités et des segments défailants.</li> </ul>	Durant l'exploitation	La SONEDE	La SONEDE

### **VIII) PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL :**

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre du présent PGES feront l'objet d'une surveillance et de suivi afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du projet et dans la phase d'exploitation. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du projet tout en respectant les engagements environnementaux pris en charge par les parties intervenantes dans le cadre du présent projet, à savoir la commune , La SONEDE et l'entreprise des travaux. Le Plan de Surveillance et de Suivi Environnemental du projet d'alimentation en eau potable à la commune de MDHILLA inclus les 2 phases du projet à savoir :

- La phase de réalisation des travaux ;
- La phase de l'exploitation et d'entretien.

#### **1. PLAN DE CONTROLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET DURANT LA PHASE DES TRAVAUX**

<b>Facteurs d'impact</b>	<b>Paramètre de Suivi</b>	<b>Localisation</b>	<b>Type de contrôle</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Moyen de contrôle</b>	<b>Responsable</b>	<b>Coûts/Financement</b>
<b>Pollution générée</b>							
<i>Emissions atmosphériques</i>	Poussières	Air ambiant au niveau des sources d'émission et au voisinage des habitations	Observation visuelle (et analyse en cas de nécessité)	Quotidienne	Rapport mensuel Analyses Conformité à la norme NT 106.04 relative à la qualité de l'air ambiant	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché
<i>Bruit et de vibration</i>	Bruit	Différentes sources de bruits au niveau du chantier et au voisinage des habitations	Constat	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGE de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché

<i>Rejets liquides</i>	Gestion des rejets liquides	- Fosses septiques étanche  - Fûts étanche	-Vérification de l'étanchéité des fosses  -Vérification de la présence des futs	-hebdomadaire  -hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché
<i>Déchets solides</i>	Gestion des déchets solides	Zones des stockages des matériaux collectés durant les travaux d'aménagement	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché
<b>Milieu Naturel</b>							
<i>Sol</i>	-Pollution de sol -Érosion de sol -tassement de sol	Zone du projet	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché
<i>Ressources en eau</i>	-Perturbation provisoire du drainage des eaux pluviales du site - Éventuelle pollution par des hydrocarbures, des lubrifiants propres ou usagés	-Fûts étanche	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsabl e PGES de l'entreprise	Inclus dans les du marché
<i>Paysage</i>	États du terrain	Site du chantier	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché
<b>Milieu socioéconomique</b>							
<i>Population</i>	-Emploi local - Perturbation provisoire de l'activité locale	Zone d'intervention	Constat et Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché

<i>Réseaux et Infrastructures existantes</i>	Dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries et réseau d'assainissement	Zone du projet	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché
<i>Santé et sécurité publique</i>	-Nuisances sonores -Vibrations -Émissions -Accidents de travail	Zone du projet	Contrôle visuel	Quotidien	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché
<i>Sécurité routière</i>	Trafic routier	Zone du projet	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable PGES de l'entreprise	Inclus dans les prix du marché

## 2. PLAN DE CONTROLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET DURANTL'EXPLOITATION

Paramètre de Suivi	Localisation	Fréquence	Normes réglementaires	Responsable	Coûts/Financement
Suivi des fuites et des cassures dans le système d'alimentation	Site du projet	MENSUEL	Mesure SONEDE	SONEDE/	- SONEDE ou GDA
-Suivi de la qualité des eaux potables par des analyses régulières de la qualité chimique et bactériologique	Source d'eau	MENSUEL	Technique approuvé par le ministère de la santé	SONEDE/ GDA	SONEDE ou GDA -
-Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la commune	MENSUEL	MGP	COMMUNE	Budget de la commune

### 3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE CAPACITE

<b>Activités</b>	<b>Bénéficiaires</b>	<b>Responsables</b>	<b>Coût</b>
Formation en évaluation environnementale et Sociale et suivi du PGES	Service technique de la commune	Commune et CFAD	PROGRAMME PDGUL
Formation en gestion des plaintes	Service technique de la commune	Commune et CFAD	

## **IX) CONSULTATION PUBLIQUE**

Après l'achèvement du PGES provisoire, une consultation publique a été réalisée le 19/08/2024. Elle a pour objet la présentation du projet et les résultats de cette étude et ce en vue :

- D'informer et sensibiliser le public sur le projet ;
- De consulter les avis du public cible (Administrations, autorités régionales, populations, propriétaires, personnes affectées du projet, citoyens, etc.) ;
- D'identifier les préoccupations et les jugements de valeur par rapport au projet en question ;
- D'identifier les principaux enjeux et impacts environnementaux et sociaux ;
- Prendre en considération les soucis des acteurs potentiels impliqués par la réalisation du projet y compris ses composantes connexes ;
- Collecter les suggestions, les avis, les recommandations etc...
- Enrichir le contenu du PGES objet du présent projet selon des commentaires les plus pertinents.

### **1. Programme de la Consultation publique**

L'agenda de la consultation publique s'est réalisé autour de quatre axes :

- Présentation du projet ;
- Présentation sur écran digital des résultats du PGES provisoire ;
- Débats avec les participants ;
- Clôture de la consultation publique.

### **2. Préparation de la Consultation publique**

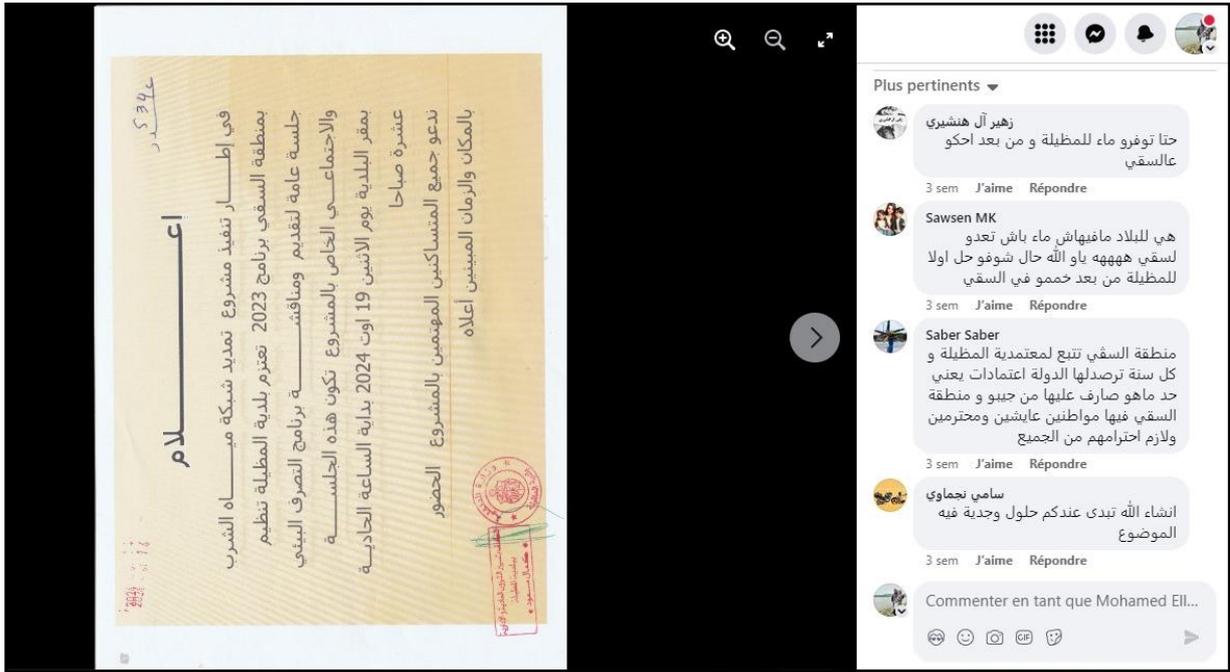
#### **a) Préparation des documents**

Afin de rendre l'information accessible à tous, des présentations expliquant les composantes du projet et les résultats du projet en arabe ont été élaborés pour être projetés par sur écran digital lors de la consultation publique aux présents.

#### **b) Invitations**

Tous les habitants concernés par le projet d'extension du réseau d'eau potable au niveau de la localité ESSAGUI et les représentants de la commune ont été informés de la tenue de la consultation et ce à travers plusieurs moyens :

Une annonce sur la page officielle de la commune



-Des invitations directes des citoyens concernés par le projet de la part des représentants de la commune

### 3. DEROULEMENT DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

#### a) Date et lieu du déroulement de la consultation publique

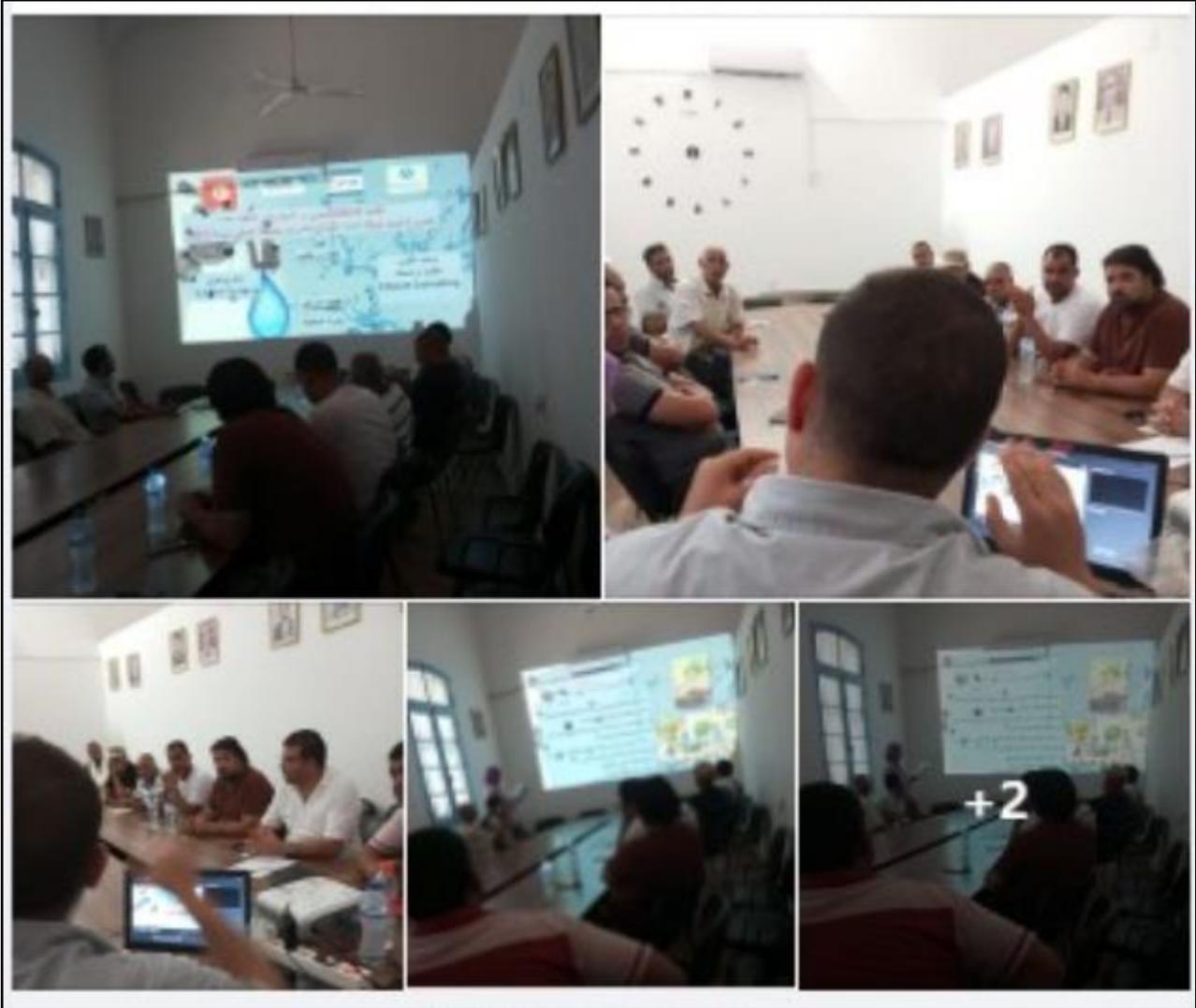
La consultation publique a eu lieu au niveau de siège de la commune de MDHILLA le 09/08/2024 à 11.00 h

**b) Participants**

Les participants à la consultation publique sont en nombre de 14 personnes réparties comme suit :

- Les habitants
- Les représentants de la commune de MDHILLA.
- Le bureau d'étude.

(Voir liste des présents).



**c) Compte-rendu du déroulement de la consultation publique**

Mr Nour Eddine Ben Ali Salah secrétaire générale de la commune MDHILLA a ouvert la réunion à 11 h de l'après-midi par la présentation du projet et des différents intervenants dans cette consultation puis, elle a introduit le projet ainsi que son intérêt pour les zones concernées et les objectifs de cette consultation.

Ensuite il a passé la parole Ingénieur conseil chargé du PGES qui a exposé les résultats de PGES provisoire.

Suite à ce cadrage introductif, la parole a été accordée à présents environ une heure pendant

laquelle des questions, observations, critiques et suggestions ont été exprimés.

**d) Synthèse des Avis/suggestions/question/remarques**

Le premier constat à propos la consultation publique est globalement celui de la non-objection de la population pour l'exécution du projet d'extension du réseau des eaux potable de la localité ESSAGUI

On note ainsi que les habitants ont très intéressé fortement pour le projet vue sa pertinence tels que l'amélioration de la qualité de vie, protection de l'environnement, etc. et ils ont demandé d'accélérer sa réalisation.

Ils ont également exprimé leur satisfaction de la nouvelle approche participative entre la population et l'administration et ils ont insistés sur la commune de la possibilité d'extension de ce réseau d'eau potable pour couvrir le maximum de la population des zones d'extensions.

**X) CONCLUSION DU PGES**

Le PGES du projet d'extension du réseau d'eau potable au niveau de la localité Essagui Prog 2023 S'exécute dans un contexte particulier de pauvreté et de difficulté pour la satisfaction des besoins en eau potable de certaines populations défavorisées, montre que dans l'ensemble les impacts environnementaux et sociaux positifs demeurent significativement supérieurs aux impacts négatifs. Ces derniers sont maîtrisables avec l'application des mesures d'ordre institutionnel, techniques, de renforcement des capacités et de surveillance et de suivi.

Le présent projet contribuera ainsi et de manière significative au développement locale des populations bénéficiaires avec la facilité d'accès à l'eau potable et permettra ainsi l'amélioration de leur cadre de vie.

La planification des mesures environnementales en conformité à celle du projet permettra une intégration des préoccupations environnementales et sociales dans le projet, contribuant par là même ainsi au renforcement des fondements du développement durable en favorisant le développement économique et social tout en préservant le capital naturel et l'environnement humain.

## **XI) ANNEXE**

**Annexe 1 : Liste de Vérification pour le TRI du projet**

**Annexe 2 : Les valeurs limites réglementaires de la pollution atmosphérique, hydrique et nuisance sonore**

**Annexe 3 : Formulaire d'enregistrement d'une plainte**

**Annexe 4 : Plan de situation du projet**

**Annexe 5 : PV de la consultation Publique**

**Annexe 6 : Liste de présence**

## Annexe 1 : Liste de Vérification pour le TRI du projet

➤ **Commune : Mdhilla**

➤ **Information sur le projet :**

- **Intitulé du sous projet : Extension du réseau d'eau potable au niveau de la localité Essagui**
- **Coût prévisionnel du Projet : 50 000,000 DT**
- **Date prévue de démarrage des travaux : Novembre 2024**
- **Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : 250 habitants**
- **Zone d'intervention (Rurale, quartiers défavorisés, centre-ville, ...) : rurale**

➤ **Critères environnementaux et sociaux de classement dans la catégorie B**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Est-ce que le projet :		
1. Est énuméré à l'annexe 1 du décret relatif à l'EIE ?		X
2. Nécessite l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ? et/ou le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 50 personnes)?		X
3. Produit des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux, y compris les déchets dangereux (P.ex. PCB, amiante ciment, etc.) Nécessitant la mise en place de mesures spéciales (Par exemple, installations de traitement des eaux usées, site de stockage ou d'élimination de déchets solides, mesures spéciales de sécurité et de protection de la santé des travailleurs et de la population) ?		X
4. Utilise de produits dangereux pour la santé et l'environnement		X
5. Nécessite des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		X
6. Génère des déversements fréquents ou continus de déchets liquides ou solides dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement) ?		X
7. Affecte les écosystèmes terrestres ou aquatiques, la flore ou la faune protégées, les zones protégées, les forêts, les habitats fragiles, les espèces menacées ainsi que les sites et monuments historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X
8. Provoque des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		X

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

Questions	Réponses	
	Oui	Non
<b>Est-ce que le projet est susceptible de :</b>		
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, ...) <i>NB : le changement de vocation concerne les terres agricoles.</i>		X
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?		X
15. Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (Exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier, ....)?		X
16. Nécessiter la modification des logements (Par exemple, surélévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		X
17. Nécessiter l'ouverture et l'aménagement de nouvelles rues ou routes ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique > 1000 ml et/ou de linéaire total cumulé > 5 km ?		X
18. Nécessiter la création (y compris extension) d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement, et/ou réseau d'alimentation en eau potable ?	X	
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée ?		X
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, marchés hebdomadaires marchés municipaux) ?		X

**Le projet est classé dans la catégorie : B**

## Annexe 2 : Les valeurs limites réglementaires de la pollution atmosphérique, hydrique et nuisance sonore :

### 1-Niveau sonore :

Arrêté du maire de Tunis du 21 août 2000 fixant les valeurs limites de bruits autorisées à l'intérieur du périmètre communal de Tunis, comme suit :

TYPE DE ZONE	SEUILS EN DECIBELS		
	NUIT	PERIODE INTERMEDIAIRE 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
<i>Zone résidentielle urbaine ou suburbaine avec quelques ateliers, centre d'affaires, commerces ou des voiries du trafic terrestre, fluvial ou aérien importantes.</i>	50	55	60
Zone à prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles.	55	60	65
Zone à prédominance d'industrie lourde.	60	65	70

## 2- Rejets hydriques

Valeurs limites de rejet liquide : Arrêté du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises du 26 mars 2018, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur. Les concentrations des effluents doivent être conformes aux valeurs limites pour le milieu récepteur indiquées à l'annexe 1 du présent arrêté.

Paramètre	Domaine public maritime (DPM)	Domaine public hydraulique (DPH)	Réseau Public d'Assainissement (RPA)
Matières en Suspensions (M.E.S) (mg/l)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30</li> <li>▪ 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>▪ 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30</li> <li>▪ 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>▪ 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	400
Demande Biologique en Oxygène (DBO5) (mg O2/l)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30</li> <li>▪ 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>▪ 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30</li> <li>▪ 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>▪ 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	400
Demande Chimique en Oxygène (DCO) (mg O2/l)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 125</li> <li>▪ 160 si le flux journalier maximal n'excède pas 50 kg/j</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 125</li> <li>▪ 160 si le flux journalier maximal n'excède pas 50 kg/j</li> </ul>	1000

**3-Valeurs limites des émissions atmosphériques :**

Décret gouvernemental n°2018-447 du 18 mai 2018 fixant les valeurs limites et les seuils d'alerte de la qualité de l'air ambiant

Paramètres	Moyenne	Unité	Valeurs limites
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Moyenne horaire	µg/m <sup>3</sup>	200
	Moyenne annuelle	µg/m <sup>3</sup>	40
	Seuils d'alerte	µg/m <sup>3</sup>	400
Dioxyde de soufre	Moyenne horaire	µg/m <sup>3</sup>	350
	Moyenne journalière sur l'année	µg/m <sup>3</sup>	125
	Seuils d'alerte	µg/m <sup>3</sup>	500
Particule en suspension (PM <sub>10</sub> )	Moyenne journalière sur l'année	µg/m <sup>3</sup>	50
	Moyenne annuelle	µg/m <sup>3</sup>	40
	Seuils d'alerte	µg/m <sup>3</sup>	150
Particule en suspension (PM <sub>2.5</sub> )	Moyenne journalière sur l'année	µg/m <sup>3</sup>	35
	Moyenne annuelle	µg/m <sup>3</sup>	20
L'ozone (O <sub>3</sub> )	Maximum journalière de la moyenne sur 8Heures	µg/m <sup>3</sup>	120
	Seuils d'alerte	µg/m <sup>3</sup>	360
Monoxyde de carbone (CO)	La moyenne journalière maximum pour 8 heures continue	mg/m <sup>3</sup>	10
	La moyenne journalière maximum pour 1 heures	mg/m <sup>3</sup>	40
Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Moyenne annuelle	µg/m <sup>3</sup>	5

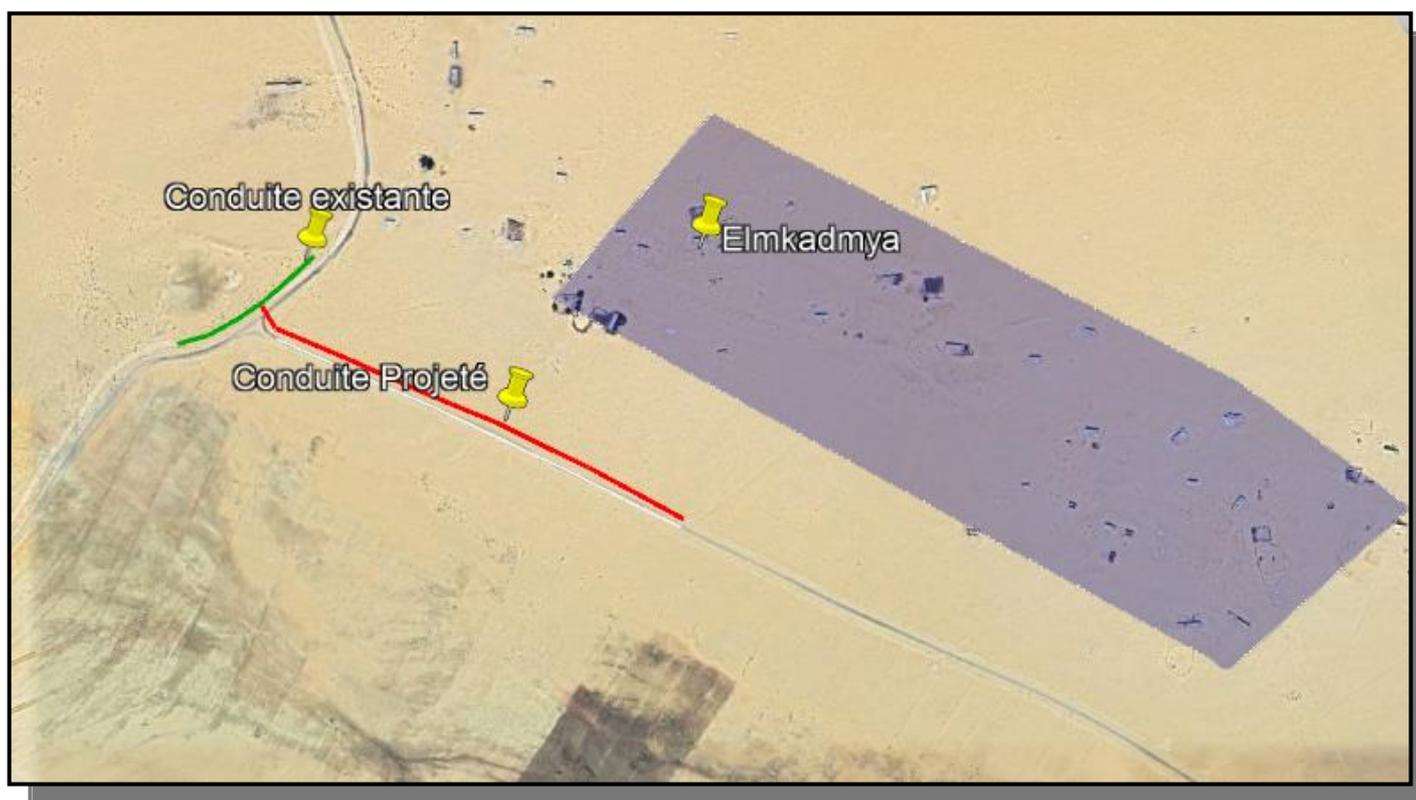
## Annexe 3 :Formulaire d'enregistrement d'une plainte

استمارة تسجيل شكوى			
مشروع تمديد شبكة الماء الصالح للشرب بمنطقة السقي لسنة 2023		اسم المشروع	
		اسم و لقب المشتكى	
		العنوان	
		الهاتف	
		البريد الالكتروني	
		تاريخ الشكوى	
		هدف الشكوى	
		وصف الشكوى	

4- وثائق إثبات	3- الحل	2- جواب المشتكى	1- اقتراح البلدية
<u>التاريخ:</u>	<u>التاريخ:</u>	<u>التاريخ:</u>	<u>التاريخ:</u>

## Annexe 4 : Plan de situation du projet



## Annexe 5 : PV de la consultation Publique



الجمهورية التونسية  
وزارة الداخلية  
بلدية المظيلة  
المظيلة 31

### محضر جلسة

انعقدت جلسة عامة بقصر بلدية المظيلة يوم الاثنين 19/08/2024 على الساعة العادية عشرة صباحا جلسة عامة حضرها كل من السادة :

- نورالدين بن علي الصالح: مكلف بتسيير الشؤون الإدارية والعادية
- محمد اللوز : مكتب الدراسات
- امل بوعزيز : مكتب دراسات هندسية
- كمال مسعود : مكلف بالقسم الشؤون الإدارية
- سعيدة معمر : عن المصلحة بالمالية
- كما حضر أشغال هاته الجلسة:
- سيف دلالي : نائب عن مجلس محلي
- هشام مقدمي : نائب عن دائرة السقي
- مهدي يحيي : عمدة السقي
- منصف مقدمي: رئيس الاتحاد المحلي للفلاحة
- وثلاثة من المواطنين

وقد خصصت هاته الجلسة لتقديم المخطط البيئي والاجتماعي بتنفيذ مشروع تمديد شبكة الماء الصالح للشرب بمنطقة السقي وبعد العرض والمناقشة تم استحسن المشروع من طرف المواطنين الذين ابداوا موافقتهم في الغرض والتزامهم بعد م تعطيل المشروع واعانة المقاوله التي ستتكفل بانجازه ورفعت الجلسة في حدود منتصف النهار من تاريخ نفس اليوم

المظيلة في : .....



Annexe 6 : Liste de présence

بطاقة حضور

\* الحاضرون : السادة :

ع/ر	الاسم و اللقب	الصفة	الإمضاء
-	محمد اللوز	مكتب دراسات لندسة	
	أمل بوعزيز	مكتب دراسات لندسة	
	مهدي - فحي	معدة المدعى	
	هشام ميم	نائب من ائمة الشبي	
	حنيفة ميم	رئيس الأمانة العامة لندسة	
	هند رهنما	فلاح الشبي	
	حافظ ميم	فلاح الشبي	
	طارق زات	مستشار بمكتب	
	عبد الحواد تاجي	المستشار	
	كمال مسعود	رئيس لجنة المصالح	
	نور الدين ميم	مصحف	
	سيف الدين دلاي	نائب مجلس محلي	
	سعيدة مسعود	مجلس العمالي	
	ورالدين براهيم صالح	معاينة لعماله	

