

République Tunisienne
Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement

Gouvernorat du KEBILI

Commune De DOUZ

PAI 2015/2016

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

Sous Programme 2 : Réhabilitation des quartiers défavorisés

Sous Projet de réhabilitation du quartier DOUZ ECHERGUI
(Voirie, trottoirs ,Eclairage public ,Assainissement et Eau potable)

Plan de Gestion Environnementale et Sociale

**(PGES) PGES VALIDE
PUBLICATION AUTORISEE**

10/06/2017



Président de la Délégation Spéciale
Délégué de Douz Sud
Moncef Chlaghmia



JUIN 2017

Version Définitive

RESUME

INTRODUCTION

MÉMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF

- 1. DESCRIPTION DU PROJET**
- 2. DESCRIPTION DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT**
- 4- IMPACT ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEES.**
 - 4.1. ACQUISITION DE TERRES
 - 4.2. PHASE TRAVAUX
 - 4.3. PHASE EXPLOITATION
- 5. SUIVI ENVIRONNEMENTAL**
- 6. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS**
- 7. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES**

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

- 1. MESURES PARTICULIÈRES SPÉCIFIQUES À LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETÉES**
 - 1.1. PHASE DE CONCEPTION DU SOUS PROJET (ÉTUDES, APS, APG, DOSSIER D'EXÉCUTION)
 - 1.2. PHASE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU SOUS PROJET
 - 1.3. PHASE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DU SOUS PROJET
- 2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**
 - 2.1. PLAN D'ATTÉNUATION
 - 2.2. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL
 - 2.3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

ANNEXES

Annexe 1 : Liste de vérification.....

Annexe 2 : TDRs du PGES.....

Annexe 3 : Présentation du bureau d'étude et de l'équipe chargée du PGES

Annexe 4 : Compte rendu de la consultation publique.....

Annexe 5 : Photo

Liste des Tableaux

TABLEAU 1 : Statistiques sur la ville de DOUZ

TABLEAU 2 : Principales activités administratifs et socio-économiques

TABLEAU 3 : Pourcentage de couverture des réseaux des voiries

TABLEAU 4 : Programme d'intervention dans les voiries.

TABLEAU 5 : Composantes de projet

TABLEAU 6 : *Obstacles rencontrés*

TABLEAU 7 : Normes de fréquences sonores tolérées

Liste des figures

Fig 1 : Photo de la ville de DOUZ

Fig 2 : Carte de la ville de DOUZ

Fig 3 : Profil types des voiries

Fig 4 : Plan masse voiries.

Fig 5 : Plan masse Eclairage publique.

Fig 6 : Plan masse Assainissement.

Fig 7 : Plan masse Eau potable

Fig 8 : Zone d'influence de projet

AEP	Alimentation en eau potable
ANGE	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
APD	Avant-Projet Détaillé
APS	Avant-Projet Sommaire
BM	Banque Mondiale
CFAD	Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation
CL	Collectivité Locale
CPSCCL	Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
MT	Manuel technique
ONAS	Office National de l'Assainissement
SONEDE	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution d'Eau
STEG	Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PUGL	Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale
SP	Station de pompage
STEP	Station d'Épuration
ONG	Organisation non Gouvernementale

I – 1 –Préambule :

Le projet de réhabilitation du quartier DOUZ ECHERGUI à la commune de DOUZ rentre dans le cadre du programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale cofinancé par la Banque Mondiale. Il fait partie du Sous-programme 2 : "Réhabilitation des quartiers défavorisés"

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

- ❖ L'amélioration des voiries et du système d'assainissement et de drainages.
- ❖ L'amélioration de l'accès des équipements publics de base.
- ❖ L'appui aux associations et **ONG** du quartier afin de mener à bien le développement communautaire de petits projets, tels que la pré collecte des ordures, la gestion et l'entretien des équipements communautaires.
- ❖ Le développement social à travers la formation professionnelle en faveur des femmes et de jeunes

I – 2 – Objectif de PGES :

La présente étude a pour objet d'élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale des activités projetées. Il s'agit entre autres de :

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

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

Le rapport a été structuré de la manière suivante :

- ❖ **Description et justification du projet.**
 - ❖ **Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet**
 - ❖ **Détermination de la zone d'influence du projet (Périmètre de l'étude)**
 - ❖ **Description de l'état initial du site et de son environnement (milieu récepteur, données sur la commune et l'état du quartier, composantes de l'environnement affecté, etc.).**
 - ❖ **Identification et analyse des impacts potentiels et détermination des mesures de bonification et d'atténuation.**
 - ❖ **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), comprenant :**
 - **Plan d'atténuation.**
 - **Plan de Suivi-Evaluation.**
 - **Renforcement des capacités.**
 - ❖ **Annexes (TDRs, Liste de vérification, PV de consultation publique, etc.)**
-

Introduction

Le Sous Projet de réhabilitation du quartier DOUZ ECHERGUI à la commune de DOUZ retenu dans le Programme d'Investissement Annuel (PAI 2015/2016) de la Commune de DOUZ (Maitre de l'Ouvrage), rentre dans le cadre de la du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) cofinancé par la Banque Mondiale et mise en œuvre par la Caisse de Prêt et de Soutien aux Collectivité Locale (Agence d'exécution).

Il fait partie du Sous-Programme 2 du PDUGL qui vise à améliorer l'accès aux infrastructures municipales (voirie et trottoirs, drainage, assainissement, éclairage public) dans les quartiers défavorisés.

Le sous projet comprend les composantes suivantes :

- *Aménagement, réhabilitation et revêtement des voiries et trottoirs ;*
- *Création et extension et réhabilitation de réseau de drainage, superficiel des eaux pluviales.*
- *Création et extension et réhabilitation de réseau des eaux d'assainissements.*
- *Création et extension et réhabilitation de réseau d'eau potable.*
- *Création et extension et réhabilitation de réseau d'éclairage publique.*

Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts prévisibles sur l'environnement, le sous projet a été classé dans la catégorie B sur la base des résultats de la liste de référence (voir annexe 1) définie par le Manuel technique (MT) de l'évaluation environnementale et sociale,

Conformément au MT, les sous 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

Le PGES a fait l'objet d'une Consultation publique (Voir PV en annexe 2) et est publié sur le site web de la CPSC (lien:http://www.cpscl.com.tn/template.php?code_menu=137) et sur le portail des collectivités locales (Lien : <http://www.collectiviteslocales.gov.tn/>).

1. Description du Projet

□ **Objectif**

L'objectif du **PDUGL** est d'améliorer l'accès aux infrastructures socio-économiques urbains de base, de favoriser les activités de développement communautaires ainsi que les opportunités de développement économique au sein de quartier DOUZ ECHERGUI dans la commune de DOUZ.

Les sous projet de réhabilitation du quartier DOUZ ECHERGUI a été retenu dans le PAI/PPR (Financement BM) de l'année 2016. Ce projet a été classé dans la catégorie B (voir annexe 1) et doit faire l'objet d'un PGES conformément aux procédures définies dans le manuel technique d'évaluation environnementale et sociale du PDUGL. L'amélioration des voiries et du système d'assainissement et de drainages.

La présente étude a pour objet d'élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale concernant

Les travaux de réhabilitation du quartier DOUZ ECHERGUI. Il s'agit entre autres de :

- ❖ Identifier et évaluer les conditions initiales sociales et environnementales au niveau des sites d'intervention ;
- ❖ Identifier et évaluer les impacts potentiels liés à la mise en œuvre des projets proposés ;
- ❖ Evaluer le projet au regard de la conformité avec la législation environnementale et social au niveau national et faire des recommandations appropriées tout en tenant compte des politiques et procédures de sauvegarde applicables de la Banque mondiale ;
- ❖ Faire des recommandations d'atténuation et de gestion des impacts néfastes environnementales et sociales dus à la construction des dits projets ;
- ❖ Evaluer les besoins en renforcement des capacités de la commune en matière de gestion environnementale et sociale, et proposer des mesures de renforcement, si nécessaire.

□ **Données générales sur la commune :**

- ❖ Douz est l'une des plus anciennes villes du sud Tunisien, c'est le portail du Sahara, aux confins du grand Erg Oriental.
 - ❖ Faisant partie administrativement du gouvernorat de Kébili, Douz est limitrophe des gouvernorats de Tozeur , de Gabès, de Tataouine , de Medenine et se situe non loin de frontière Algériennes.
 - ❖ Elle abrite les M'razig, une éminente tribu-qui s'est ramifiée et qui est issue de la tribu de béni Slim de la lemnienne Arabe. Historiquement, elle était un point de rencontre entre les peuples de Sahara. Les caravanes commerciales du Machrek et du Maghreb y faisant leurs escales.
 - ❖ D'après les services techniques de la commune de Douz on a une superficie d'environ 900 ha en 1980 et d'environ 1200 en 2014 et par suite on a une extension d'environ de 300 ha pendant une période de 25 ans ce qui présente une moyenne de 12 ha / ans.
 - ❖ L'économie de la ville dispose d'avantages particuliers par rapport aux villages environnants. La terre y est fertile et la culture de la datte est une grande source de
-

revenus pour la population. Par ailleurs, les revenus découlant du commerce de l'oasis ont été facilement remplacés par les revenus du tourisme.

- ❖ La ville accueille l'un des marchés les plus caractéristiques du pays où sont quotidiennement vendus des produits artisanaux mais aussi, une fois par semaine, des ânes et des dromadaires. On y trouve également un musée ethnique qui illustre la vie des peuples qui vivaient dans le désert.
- ❖ D'après les services de la commune celle-ci pour le moment n'a aucune activité économique.

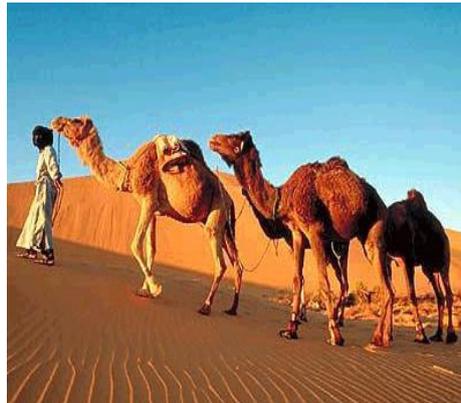


Fig 1 : Photo de la ville de DOUZ

Le tableau suivant compte quelque statistique sur la ville de **DOUZ** : (Source : Institut National De La Statistique année 2014).

Caractéristique	Quantité / Nombre
Superficie	1200 Hectares
Nombre d'habitants	30 000 habitants
Nombre de logements	5350 logements
Nombre de ménages	5000 ménages

Tab 1 – Statistiques sur la ville de DOUZ



Fig 2 : Carte de la ville de DOUZ

□ **Données générales sur le quartier DOUZ ECHERGUI :**

- ❖ **Création :** D'après les services techniques de la commune de Douz le quartier de Douz echergui est créé en **1965**.
- ❖ **Nombre des logements :** Le nombre des logements est de l'ordre de **1183** logements (source : rapport d'étude préliminaire).
- ❖ **Nombres des habitants :** En se basant sur l'hypothèse que chaque logement contient 5 habitants, la population du quartier est estimée à **5915** habitants.
- ❖ **Superficie en hectares :** D'après le Plan d'Aménagement Urbain la superficie du quartier est d'environ : **85 Ha**.
- ❖ **Identification des principales activités économiques à proximité ou dans le quartier (commerces, services publics, petits métiers, équipements)**

Le quartier en objet se situe au centre-ville à la côté Nord de la délégation de Douz les divers équipements socio-collectifs existent à Douz.

Actuellement, les équipements de ce quartier occupent une superficie de 10 ha. Ces équipements se répartissent comme suit :

Le tableau suivant montre les différents équipements de ce quartier :

Equipements scolaires :	Equipements culturels et de jeunesse :
4 écoles préparatoires -2 Ecoles primaires 1 Ecole Privés - 1 collèges 1 lycée secondaire	1 Centre des jeunes
Equipements de culte :	Equipements sanitaires :
2 Mosquées.	1 Dispensaires.
Equipements administratifs :	Equipements commerciaux :
1 Administration des sourds 1 Municipalité. 1 Recette des Finances. 1 Bureau de postes. 1 Garde nationale. 1 Poste police.	Boutiques (2) Alimentation générale ; Boulangeries (1); Pâtisseries ; Restaurants ; Cafés ; Boucheries ; Boutiques légumes ; Matériaux de constructions ; Menuisiers ; Mécaniciens ; Plomberie sanitaire ; Matériaux électricités ; Menuisiers, Station-service ;...

Tab 2 : principales activités administratifs et socio-économiques

IV - SITUATION ACTUELLE DES VOIRIES :

IV-1- Pourcentage de couverture des réseaux et état des réseaux :

Dans le tableau suivant on a essayé de présenter l'état et les pourcentages des différents réseaux du quartier (source : Etude préliminaire) :

	Taux de couverture (% de la population directement raccordée/bénéficiaire)	Quantités (m linéaire, largeur de la voie, points lumineux, etc.)	Etat des réseaux (bon, moyen, mauvais)
Traitement des eaux usées	86 %	1022 Unités	Moyen
Routes revêtus en bicouche	0.3 % 4 % 13 %	555 m2 7391 m2 26088 m2	Bon Moyen Mauvais
Routes en enrobé	10 % 2 %	19718 m2 3619 m2	Bon Moyen
Routes revêtues en tri couche	2 %	3576 m2	Mauvais
Routes non revêtus	69.19 %	136869.00 m2	Mauvais
Trottoirs en pavés	2 % 6 % 0.4 %	774 m2 3044.4 m2 177 m2	Bon Moyen Mauvais

Trottoirs en carrelages	0.3 %	120 m2	Moyen
Trottoirs autre matériaux	11.5 % 9.4 %	5494.1 m2 4496.4 m2	Moyen Mauvais
Eau potable	94 %	1109 Unités	Moyen
Eclairage public	44 %	91 Unités	Moyen
Traitement des eaux de pluie	0%	0 ml	Mauvais

Tab 3 : Pourcentage de couverture des réseaux des voiries

□ **Caractéristiques techniques des voiries :**

Le programme de voirie retenu comprend les voies suivantes :

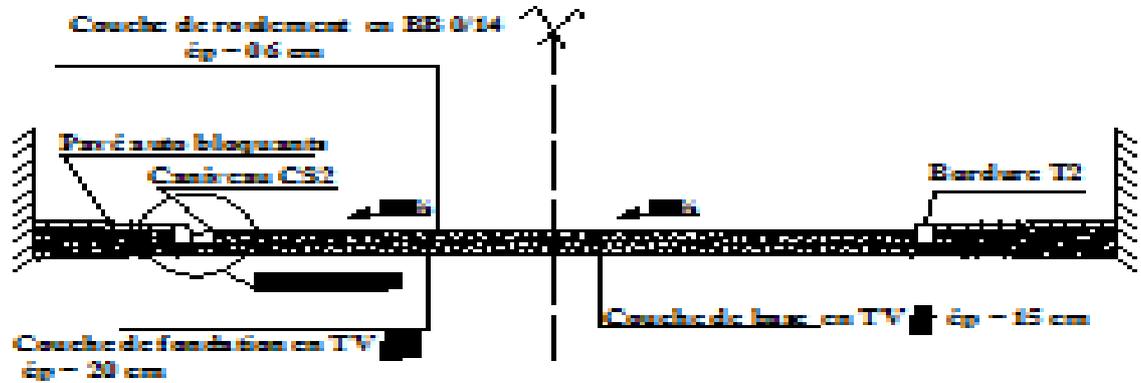
VOIE N°	Longueur (ml)	Largeur (ml)	Aménagement proposé	VOIE N°	Longueur (ml)	Largeur (ml)	Aménagement proposé
V2 نهج قرطبة	99	6,00	BB 0/14	V 37	250	6,00	BB 0/14 + ONAS
V5	150	5,00	BB 0/14 + ONAS	V 38	451	6,00	BB 0/14 + ONAS + EP
V5'	126	7,00	ONAS	V 41	180	6,00	BB 0/14 + Eclairage
V6	742.00	6,00	BB 0/14	V 42	201	5,00	BB 0/14
V7	109	6,00	BB 0/14	V43	302	6	BB 0/14 + ONAS
V8	71	6,00	BB 0/14 + Eclairage	V43'	168	4	Pavé
V 11	146	6,00	BB 0/14+ ONAS+ Eclairage	V 44	160	6,00	BB 0/14
V12	83	5,00	BB 0/14 + ONAS	V 45	392	6,00	BB 0/14 + Eclairage
V15	90	6,00	BB 0/14	V46	300	6,00	BB 0/14 + Eclairage
				V 46 bis	137	6,00	BB 0/14 + EP
				V48	522	6,00	BB 0/14 + ONAS + EP
				V 49	500	6,00	BB 0/14 + ONAS + Eclairage public + EP
				V51	290	6,00	BB 0/14+ Eclairage

V 18	187	6,00	Eclairage	V 52	350	6.00	BB 0/14
				V59	175	6.00	BB 0/14+ Eclairage
V 20	95	5,00	Eclairage	V61	100	6.00	BB 0/14 + EP
V 21	236	5,00	Eclairage	V 110	386	6.00	BB 0/14+ ONAS
V24	98	5,00	Eclairage	V 111	319	6.00	BB 0/14+ ONAS
V25	289	6,00	Eclairage	V 112	99	6.00	BB 0/14+ ONAS
V28	85	6,00	BB 0/14	V 113	117	6.00	BB 0/14 + ONAS
V 29	109	6.00	PAVE	V 114	254	6.00	BB 0/14
V30	299	6,00	BB 0/14	V 115	111	6.00	BB 0/14
V 31	231	6,00	BB 0/14 + Eclairage	V 116	88	6.00	BB 0/14
V 32	323	6,00	BB 0/14 +ONAS + Eclairage + E P	V 117	58	6.00	BB 0/14
V 33	91	6,00	BB 0/14	V 118	348	5.00	Eclairage
V34	175	5,00	BB 0/14 + Eclairage	V 119	75	6,00	BB 0/14 + ONAS
V 35	295	6.00	BB 0/14	V 120	98	6,00	BB 0/14 + ONAS
V36	94	6.50	BB 0/14 + Eclairage	V 121	141	6,00	BB 0/14 + ONAS

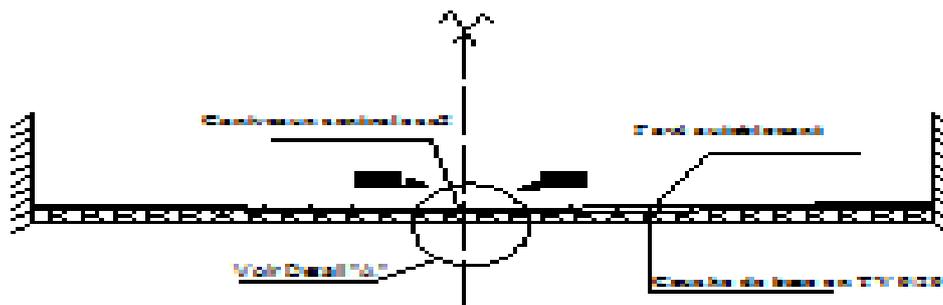
Tab 4: Programme d'intervention dans les voiries.

La réalisation de ces investissements peut avoir des incidences négatives au plan environnemental et social, ce qui nécessite l'élaboration d'une stratégie de gestion environnementale et sociale afin d'encadrer les travaux.

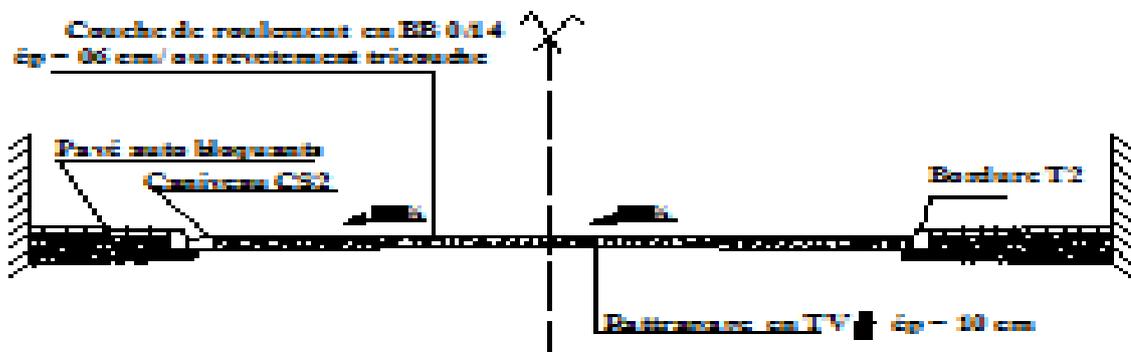
PT1
Profil en travers type 1 :
BB 0/14



PT2
Pavage en autobloquant



PT3
Cas de scarification de chaussée
existante et renforcement



[Fig 3 : Profils types des voiries](#)

Composante du Projet :

Les travaux prévus comprennent essentiellement :

Type d'aménagement	Quantité	Cout (DT) (HTVA)
Terrassements généraux	7 000 m3	30 000.000
Corps de chausser ép. = 35 cm	14 000 m3	273 000.000
Couche de roulement en BB 0/14 ép = 6 cm	48 000 m2	720 000.000
Drainage superficiel (Bordure T2 et Caniveaux CS2 + CC2)	24 250 ml	242 750.000
Pavé autobloquant	135 500 m2	198 000.000
Assainissement	1750 ml	94 250.000
Eau Potable	850 ml	40 825
Eclairage publique	120 U	97 000.000

Tab 5 : Composantes de projet selon l'APD définitive.



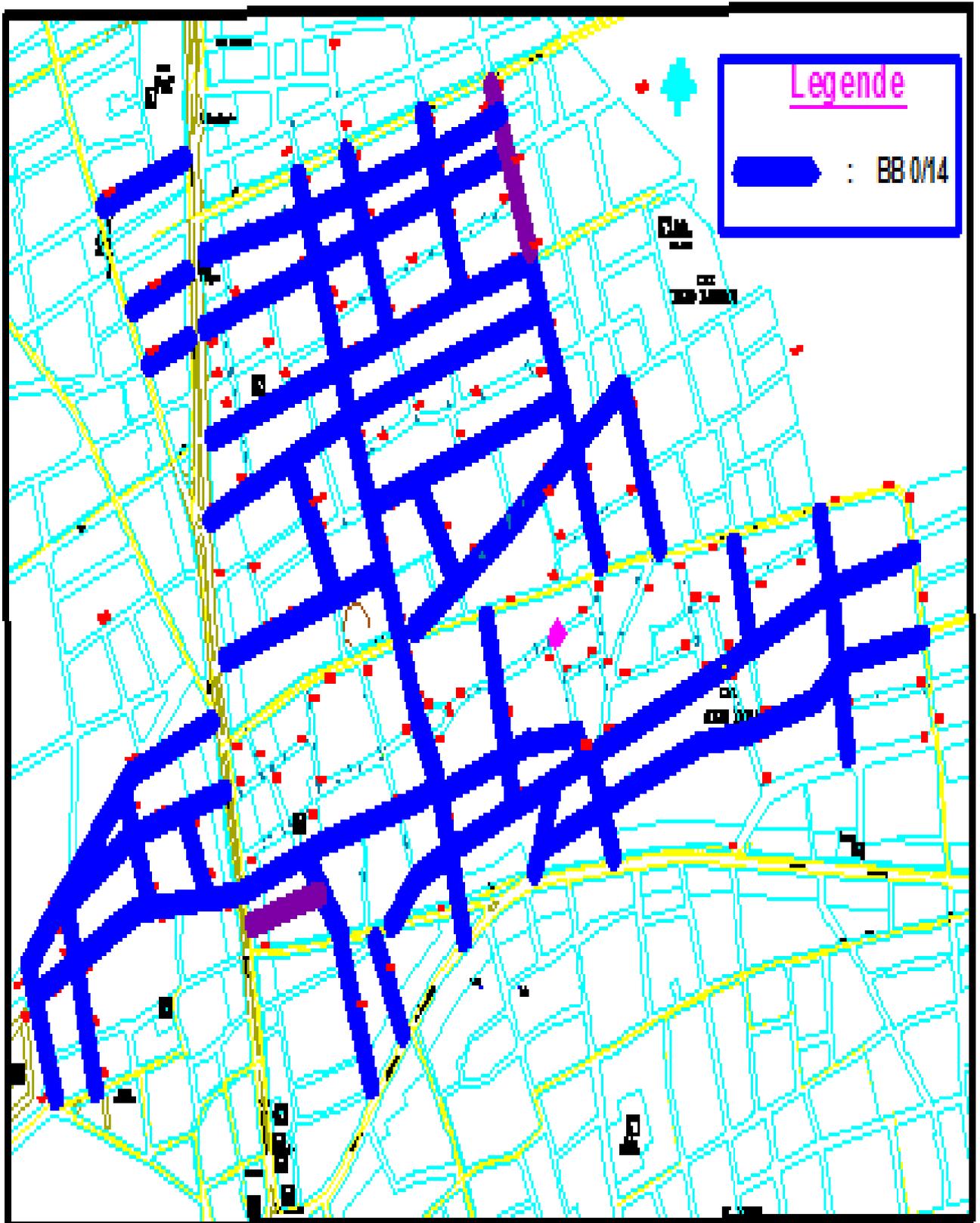


Fig 4 : Plan masse voiries.

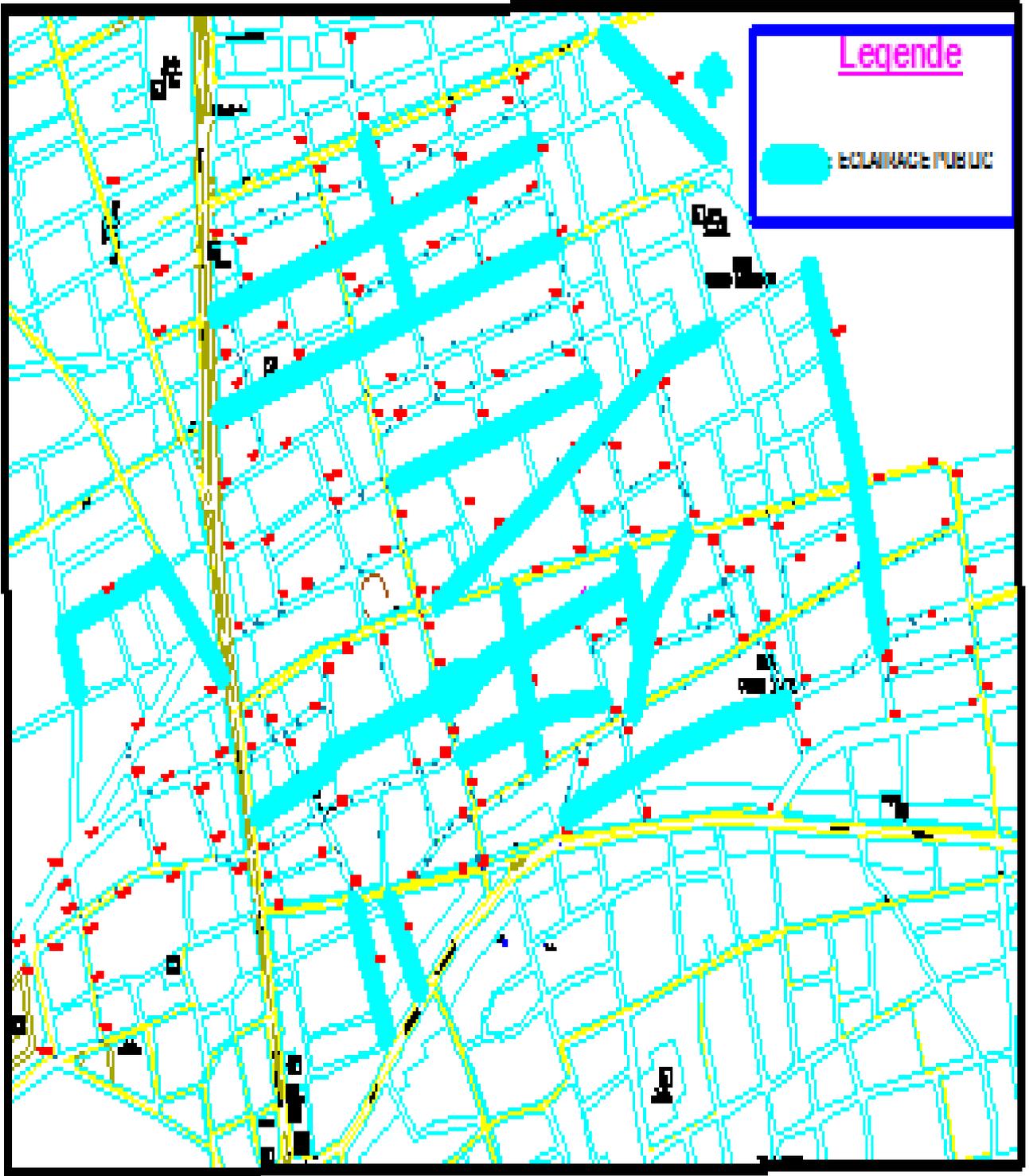


Fig 5 : Plan masse Eclairage publique

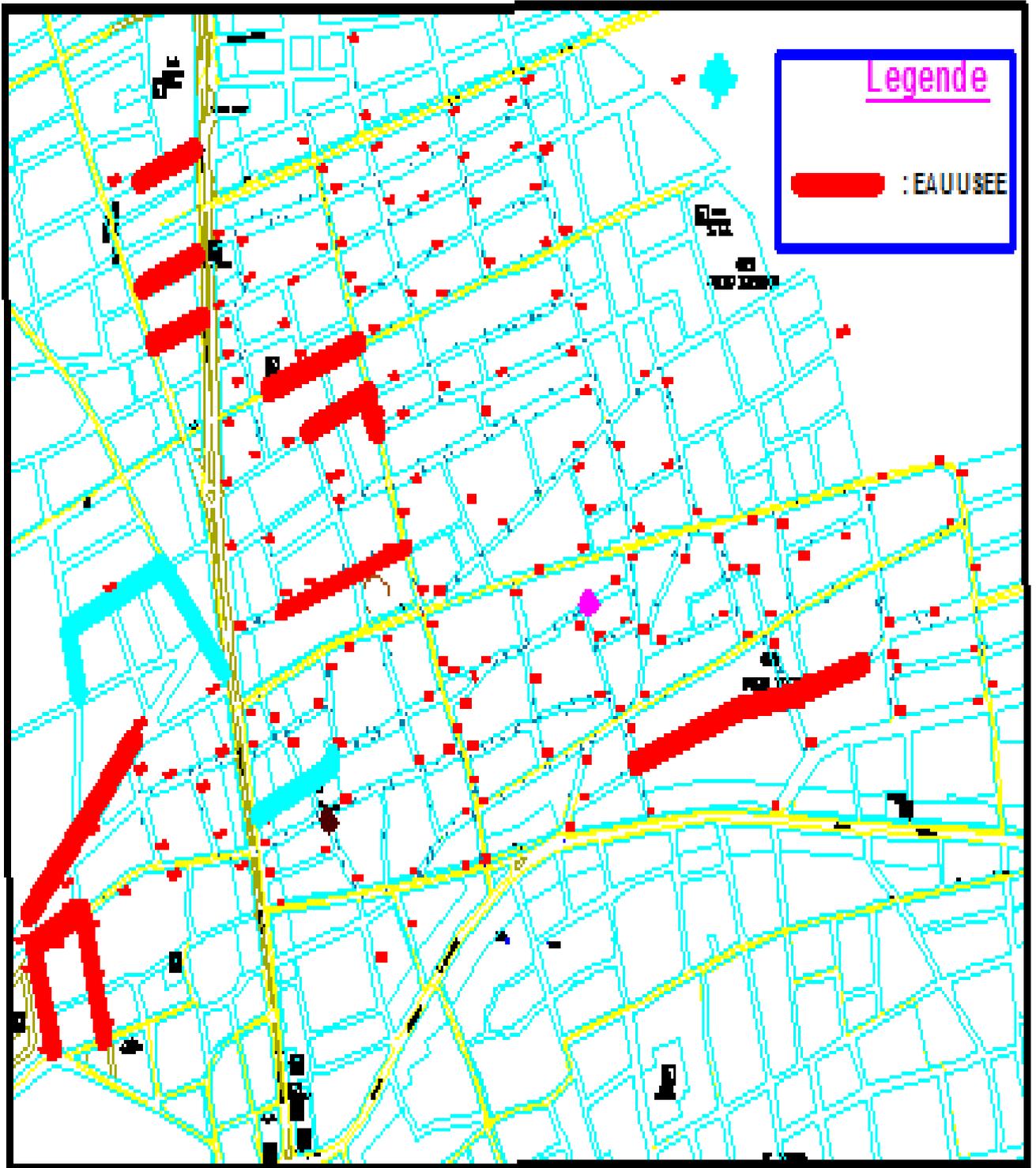


Fig 6 : Plan masse ONAS

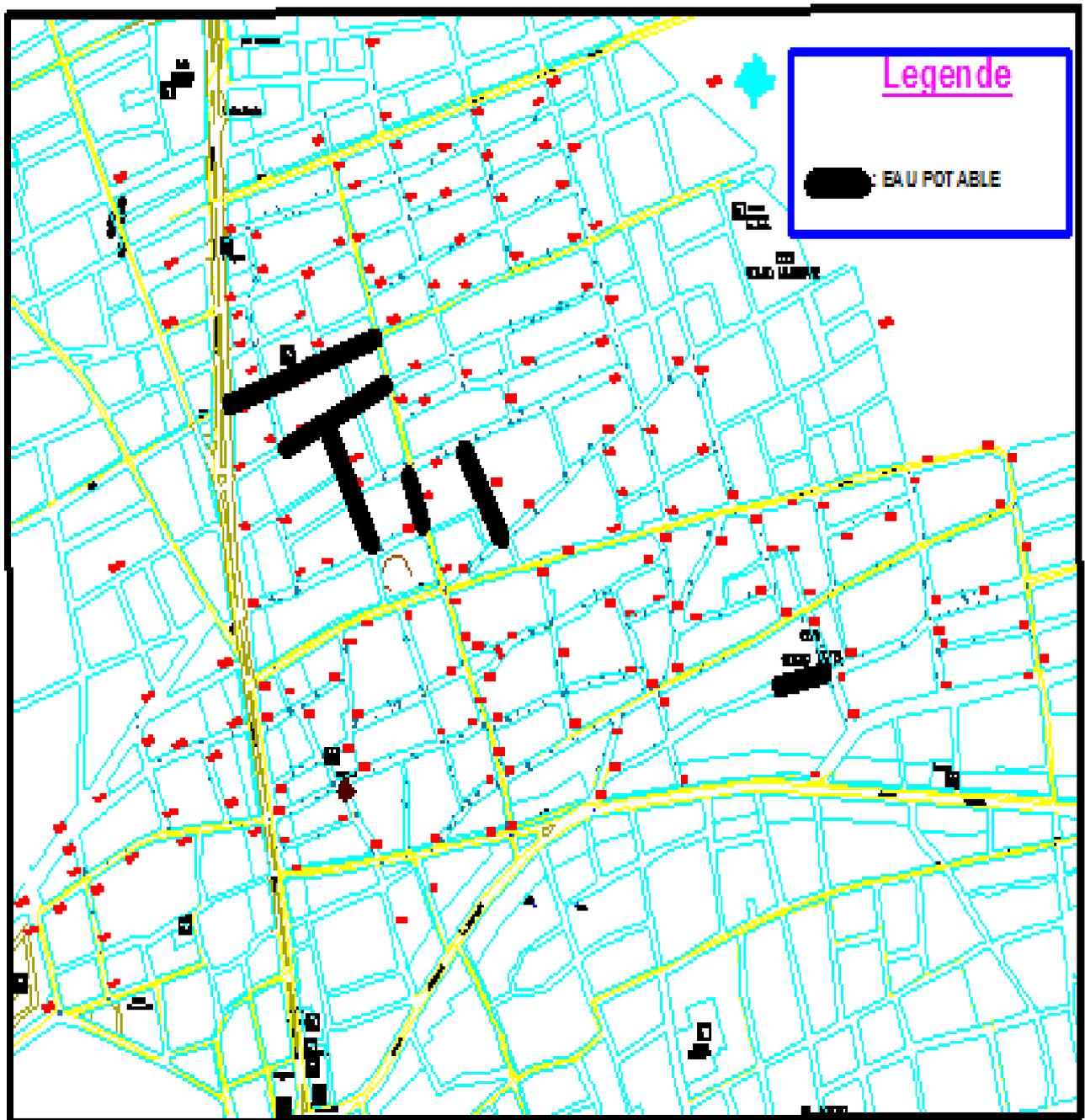


Fig 7 : Plan masse Eau potable

□ **DESCRIPTION SOMMAIRE ET ANALYSE DES MILIEUX RECEPTEURS :**

Le présent chapitre décrit l'état actuel des composantes de l'environnement dans la zone d'influence du projet. Il porte sur les différentes composantes biophysiques et socio-économiques et définit le profil socio environnemental (état de référence) de l'environnement de la zone d'étude en vue de ressortir les éléments sensibles pouvant être affectés par le projet



Fig 8 : Zone d'influence de projet

La visite du terrain a permis l'identification de toutes les composantes socio environnementales pouvant être affectées par les activités de construction et les opérations d'entretien et de maintenance (Constructions existantes, propriétés privées, éléments socio-économiques ou du patrimoine, ressources naturelles, etc...);). La définition des différents enjeux (paysagers, patrimoniaux, socio-économiques et écologiques) associés au site du projet permettra d'évaluer la sensibilité de l'environnement affecté.

Il a été constaté que :

- ❖ **L'emprise prévue par le PAU n'est pas toujours respectée dans les pluparts des voies programmées**
- ❖ **l'emprise du projet n'est pas toujours dégagé (existence des obstacles (naturels et physiques) (des arbres, des matériaux de construction, ...)**
- ❖ **Le sol ARGILEUX**
- ❖ **La stagnation des eaux pluviales au niveau des points bas (V7).**
- ❖ **Le quartier est partiellement raccordé au réseau d'assainissement**

- ❖ La nappe phréatique est en profondeur de 50 m à 100 m.
- ❖ Après tout enquête et diagnostic fait et après coordination avec les services de la commune on n'a pas des problèmes fonciers dans toute la zone d'étude.
- ❖ La difficulté de collecte de déchets ménagers pour les logements.

Dans le tableau suivant on a quantifié les différents obstacles rencontrés dans l'emprise de projet

Désignation	Unité	Quantité	Emplacement actuel
Arbres	U	5 de type palmiers	Voie n°110
Matériaux de construction	M3	10	Voie n°7
	M3	15	Voie n°11
	M3	20	Voie n°30

Tab 6 : Obstacles rencontrés

2- Dispositions législatives et réglementaires

Les sous projets du PDUGL ne figurent pas dans les listes de projets annexées au décret et ne sont pas soumis obligatoirement à l'EIE et l'avis préalable de l'ANPE. Comme certains d'entre eux sont susceptibles de générer des impacts négatifs, faibles à modérés, ils ont été soumis au PGES conformément aux principes de la PO 9.00 selon les procédures définies par le Manuel technique. Cependant, dans le cas où l'entreprise prévoit l'installation de centrale d'enrobé, de béton ou l'ouverture de gîte d'emprunt de matériaux de construction, ces installations sont soumis aux dispositions du décret d'EIE. L'entreprise doit préparer l'EIE, la présenter à l'ANPE et obtenir son accord avant la mise ne place de ces installations.

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 sous projet portent notamment sur :

La protection des ressources en eau Code des Eaux

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

- Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique¹, y compris dans les forages désaffectés.
- Exige une autorisation du ministre de l'agriculture, après avis de la collectivité concernée, avant tout déversement d'eaux résiduaires, autres que domestiques, préalablement traitées

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 Sebkhass, 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.

- **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
- **La protection des ressources forestières, de la faune et la flore (Code forestier)**
 - **Article 138** : responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation particulièrement, particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichement ou l'extraction de matériaux.
 - **Article 12** :
 - interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles ;
 - Exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.
 - **Article 17** : stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.
- **L'interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers**
 - **Loi no 2001-119 (Art. 1 et 6)**
 - L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent,
 - Toute personne ayant abattu ou arraché des oliviers sans autorisation est punie d'une amende allant de 100 à 200 dinars pour chaque arbre abattu ou arraché.
- **La protection des ressources culturelles physiques**
 - **Code du Patrimoine** (Art. 68 et 69 de la loi 94-35 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains :
 - Définit les dispositions de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État ;
 - Soumet les travaux, entrepris dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégée à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.
 - Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;
 - Habilité lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.
 - **Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics des travaux** :
 - Définit les précautions et les dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique ;
 - Oblige l'entrepreneur de signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes ;
 - Interdit le déplacement de ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol doivent être placés en lieu sûr.

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

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

Un certain nombre de mesures peuvent être prises pour minimiser les effets directs sur les biens culturels importants. Selon le type de bien culturel, ces mesures peuvent consister à

éviter les sites culturels importants, à recouvrir le site, la collecte des données et l'expertise in situ par des spécialistes, etc. L'entrepreneur est responsable de se familiariser avec les procédures qui doivent être respectées en cas de découverte fortuite d'objet d'importance culturelle dans les fouilles. Il doit à cet effet :

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

□ La prévention et la lutte contre la pollution

▪ Rejets liquides

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

▪ Qualité de l'air

- **Norme NT 106.04** : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m³ (Moyenne annuelle) et à 260 µg/m³ (Moyenne journalière).
- **Décret n° 2010-2519** : fixe les valeurs limites générales des polluants de l'air émis par les sources fixes (Annexe 1) et la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/ m³ (Annexe 2).

▪ Nuisances sonores

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

Type de zone	Seuils en décibels		
	Nuit	Période intermédiaire 6h - 7h et 20h - 22h	Jour
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aire de protection d'espaces naturels	35	40	45
Zone résidentielle suburbaine avec faible circulation du trafic terrestre, fluvial ou aérien	40	45	50
Zone résidentielle urbaine.	45	50	55
Zone résidentielle urbaine ou suburbaine avec quelques ateliers, centre d'affaires, commerces ou des voies du trafic terrestre, fluvial ou aérien importantes	50	55	60
Zone à prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles.	55	60	65
zone à prédominance d'industrie lourde.	60	65	70

Tab 7 : Normes de fréquences sonores tolérées

- **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.
 - **La protection de la main d'œuvre et les conditions du travail**
 - **La législation relative aux conditions de travail (Loi n° 94-28 du 21 février 1994)** établit une liste des maladies d'origine professionnelle et des travaux et substances susceptibles d'en être à l'origine (substances toxiques, hydrocarbures, matières plastiques, poussières, agents infectieux, etc.).
 - **Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux** :
 - Soumet l'entrepreneur aux obligations résultant des textes de lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail (le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P) doit fixer les modalités d'application des dispositions de ces textes).
 - Exige de l'entrepreneur d'aviser ses sous-traitants de leurs responsabilités quant à l'application desdites obligations.
 - **Autres dispositions législatives et réglementaires**
 - **Loi n° 97-37**, fixant les règles organisant le transport par route des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement.
 - **Décret n° 90-2273** définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE).
 - **Décret n° 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.

4- Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées

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

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

- ✓ la phase préparatoire ou d'installation de chantier consiste à l'installation des bureaux, au dépôt de matériaux et des ateliers, des toilettes ainsi que des aires de stockage. A ce
-

stade de l'étude, les emplacements réels et éventuels de produits de carrière restent à déterminer.

- ✓ la période de vie de chantier ou phase des travaux consiste aux activités de préparation du terrain, terrassements, chaussées, drainage superficiel,
- ✓ la phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier : travaux de désensablement, réparation des dégradations de la chaussée, enduits superficiels, colmatage des nids de poule et des fissures, le curage des réseaux d'assainissement.
- ✓ Les impacts prévisibles du sous projet sont identifiés et évalués pendant:
 - **La phase avant travaux**
 - **La phase travaux**
 - **La phase d'exploitation.**

4-1 Acquisition de terres

Note projets du ne nécessitent pas l'acquisition de terres privés, ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres.

Par contre il y aura d'acquisitions temporelles des terrains privé qui seront loyé de la part de l'entreprise destiné pour l'installation de chantiers (contrat de location de terrain entre le propriétaire et l'entreprise).

4-2 La phase avant travaux

La réalisation des travaux d'aménagement des voiries et du réseau d'assainissement du quartier Douz Echergui nécessite l'installation d'un site de chantier et la préparation d'un plan de circulation des engins nécessaires au transport et à l'exécution des travaux.

Une mauvaise implantation de chantier engendrera de la perturbation de la mobilité et gêne pour les

4-3 La phase travaux

Les travaux comprennent le terrassement, la préparation des emprises, l'aménagement des voies.

	Evaluation des impacts pendant la phase travaux
Pollutions générées	
émissions atmosphériques	Pendant les travaux, la qualité de l'air sera localement et temporairement affectée, d'une part, par des dégagements gazeux provenant des échappements des véhicules motorisés d'aménagements des voiries et réseau d'assainissement et, d'autre part, par le soulèvement de la poussière causée par le déplacements des engins, des véhicules de chantier et des travaux de terrassements, des travaux. Ces émissions peuvent éventuellement constituer une nuisance (difficulté respiratoires) pour la population vivant dans le quartier ou les personnes travaillant dans le chantier
émissions sonores et vibrations	-Les nuisances sonores et vibration seront générées par les engins de transport et de terrassements et les installations d'enrobages. Ces nuisances peuvent occasionner une gêne pour les personnes vivant dans le quartier ou travaillant dans le chantier. Elles seront significatives pour les habitations situées à proximité directe des emprises des travaux.

déchets solides	<ul style="list-style-type: none"> - Des déchets de matériaux inaptes de décapage à partir des surfaces des voies projetées et de l'emprise du réseau d'assainissement ; -Des déchets de produit naturels résultant des travaux de terrassements d'une quantité d'environ 14000 m3 ; -Des déchets de construction provenant des divers travaux de Génie civil : Ils se composent de reste et de déchets de béton, déchets de coffrage, d'enrobé, etc....; -Des déchets industriels provenant des ateliers d'entretien des engins : Ces déchets se forment par des chutes de ferrailles, des bidons vides de ayant contenus du carburants et huiles, filtres et batteries usagers -Des déchets organiques provenant des diverses consommations de ouvriers du chantier.
rejets liquides	<ul style="list-style-type: none"> -Des rejets liquides du chantier : Il s'agit des eaux provenant des ateliers d'entretien des équipements et des engins de chantiers. Ces eaux peuvent contenir des traces d'hydrocarbures et des huiles usées ; Ces rejets seront faibles mais ils pourront polluer le sol au cas où un plan de gestion adéquat n'est pas mis en place. -Des rejets sanitaires (eaux usées) de chantier : Ils sont assimilés aux eaux usées ménagères. Ces eaux proviennent des douches et des locaux sanitaires. En supposant un nombre total moyen d'ouvriers de 15 et une consommation spécifiques des eaux de l'ordre de 60 l/j, la quantité des eaux usées produites est estimée à 0,9 m3/jour durant les travaux
Le milieu naturel :	



<p>o habitats naturels</p>	<p>la zone du projet est située en milieu urbain. Il est important de noter que les emprises des voiries et du réseau d'assainissement ne sont pas dégagées et il aura d'abattages de 5 arbres de type palmiers au niveau de la voie 110 ou la commune se chargera de réimplanter un nombre équivalent de ces arbres en coordination avec les propriétaires.</p>  
<p>o ressources en eau</p>	<p>Dans ce projet, les risques d'impacts négatifs sur les ressources en eau superficielles et souterraines sont liés à la fois :</p> <p><i>Pour les eaux superficielles :</i> <i>il n'y a pas des impacts négatives .</i></p> <p><i>Pour les eaux souterraines :</i> Le profondeur de la nappe phréatique de DOUZ est moyen entre 50 m à 100 m, le risque d'affection de la nappe par déversement d'eau polluée ou par fuites d'huiles et d'hydrocarbures des engins de terrassement est minime</p>
<p>Le milieu social et économique</p>	
<p>population</p>	<p>Les travaux vont générer d'une part un certain nombre d'emplois directs ou indirects dans la zone du projet et d'autre part, ils peuvent également engendrer une perturbation de l'activité de la population locale.</p>
<p>déplacement</p>	<p>Les travaux seront effectués dans les emprises des pistes existantes sans</p>

involontaire des gens	toutefois recourir à exploiter des terres privés. Donc, aucune habitation ne sera déplacée de la zone du projet.
agriculture et sol	<p>-il n'y a pas des terrains agricoles qui peuvent être affectés par les poussières émises par le chantier du site.</p> <p>-Toute fois Les travaux peuvent engendrer des impacts sur le sol. En effet, la circulation des camions de transport des matériaux et des engins de pose, l'ouverture des tranchées et l'aménagement des pistes de travail et de voiries auront des impacts potentiels. Parmi ces impacts, on distingue :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Risque de la pollution de sol par les déchets solides ou les rejets hydriques ; -Risque de tassement de sol, les mouvements des engins au niveau des voies de déviation ou voies peuvent engendrer une dégradation des sols par suite au compactage du sol.
vestiges archéologiques	Pas des vestiges archéologiques
sécurité routière	<p>Pendant les travaux, la circulation sera perturbée par les mouvements des camions et des engins d'une part, et par les travaux routiers d'autre part. L'intensité de la circulation et travaux sera moyenne dans le temps et l'importance de l'impact est mineure car l'impact est limité dans le temps.</p> <p>On Remarque que les travaux d'ouverture des tranchées pour les conduites d'assainissement pourraient créer des obstacles au niveau des accès riverains ce qui génère des difficultés pour la mobilité de la population locale.</p>
infrastructures et constructions	<p>Pendant la phase des travaux, certaines infrastructures et des ordures des ménagères (réseau eau potables, réseau téléphonique et ordures des constructions...) peuvent être soumises à des dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries et réseau d'assainissement si des précautions ne sont pas prises en compte.</p> 



	 <ul style="list-style-type: none"> • Après tout enquête et diagnostic fait et après coordination avec les services de la commune on n'a pas des problèmes fonciers dans toute la zone d'étude.
<p>santé et sécurité publique</p>	<p>Les travaux peuvent générer des impacts négatifs temporaires qui peuvent concerner en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les nuisances sonores dues à la mobilisation et au fonctionnement des équipements du chantier et à la présence d'engins de terrassements ; - Les vibrations dues aux matériels de travail ; - Les émissions de poussières liées aux travaux de terrassements des tranchées ; - Les accidents de travail liés aux vitesses des véhicules et engins de chantier ou encore aux pratiques dangereuses de certains chauffeurs durant les travaux, chutes, blessures, brûlures, etc. <p>On signale aussi que les travaux de l'ouverture des tranchées pour les conduites d'assainissement pourraient créer des obstacles au niveau des accès riverains ce qui génère des difficultés pour la mobilité de la population locale. (toutes les voies concernées par l'assainissement)</p>

4-4 La phase d'exploitation

- La phase d'exploitation s'intéresse la mise en service des voies revêtues, le réseau d'éclairage public, le réseau de drainages superficiels.

	<p>Evaluation des impacts pendant la phase exploitation</p>
<p>Pollutions générées</p>	



émissions atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement des voiries aurait des impacts positifs sur la qualité d'air par la réduction des poussières émises par la circulation des véhicules dans des rues. Aucune émission atmosphérique n'est à signaler durant la phase d'exploitation. - Un risque d'émanation de mauvaises odeurs est probable dans le cas d'un débordement en cas d'obstruction ou insuffisance de curage, mauvaise aération du réseau d'assainissement. >>>>mal à respirer ou du mal à passer par la zone de débordement essentiellement pour la population locale du quartier.
émissions sonores et vibrations	Pas des bruits et des émissions sonores dans le cas de notre projet
déchets solides	<ul style="list-style-type: none"> - En cas d'intervention sur la voirie ou sur le réseau d'assainissement, des déchets pourraient être produits suivant la nature des travaux réalisés. Ces déchets pourraient être soit des sédiments de nettoyage des voiries soit des boues de curage et de nettoyage du réseau d'assainissement. - On signale aussi que des sédiments provenant de l'érosion pourraient être accumulés sur les voies revêtues
rejets liquides	<ul style="list-style-type: none"> - Pendant la phase exploitation, les eaux usées seront transférées vers le réseau de l'ONAS qui est desservi par la station d'épuration de DOUZ. - L'arrêt du rejet des eaux usées brutes dans les fosses septiques actuelles.
Le milieu naturel :	
o habitats naturels	Le projet en phase exploitation n'a aucun impact sur la faune et la flore dans le quartier.
o ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> - L'assainissement du quartier ne peut que bénéficier la nappe locale contre la pollution actuelle. Le projet d'assainissement d'une partie du quartier DOUZ ECHERGUI consiste à collecter les eaux brutes par réseau, à les transférer vers la station d'épuration pour traitement. Ces différentes actions de gestion des eaux usées auront en effet des impacts positifs sur la nappe. Il est à noter que, le système utilisé pour cette partie du quartier est l'assainissement individuel par fosse.
Le milieu social et économique	

population	<p>la réhabilitation de la voirie favorisera le trafic routier, ce qui aura comme conséquence un gain en temps pour la population locale. Il y aurait également un développement d'échanges et par suite l'amélioration du transport dans le quartier (public et privé)</p> <p>On signale aussi la Facilité de la collecte des déchets ménagers</p> <p>>>> L'amélioration des conditions de vie des populations dans ce quartier à travers la réhabilitation des voiries et l'amélioration de l'accès aux infrastructures socio-économiques.</p>
déplacement involontaire des gens	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de déplacement involontaire des gens en phase d'exploitation,
agriculture et sol	<ul style="list-style-type: none"> - l'impact est nul sur l'agriculture
vestiges archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun impact négatif ne sera manifesté sur les vestiges archéologiques
sécurité routière	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer le trafic routier qui sera fluide ou les usagers des voies réhabilitées éviteront les pertes de temps dans leurs déplacements ; - Augmenter la fréquence de rotation des véhicules de collecte des ordures ménagères ;
infrastructures et constructions	
santé et sécurité publique	<ul style="list-style-type: none"> - Lors de la phase exploitation, l'aménagement du quartier DOUZ ECHERGUI va offrir essentiellement : - Une réduction de l'usure et la dégradation des véhicules - Une Valorisation foncière des terrains - Une gestion meilleure de la collecte des ordures ménagères, ce qui va éviter la formation de dépôts anarchiques sur les voies et le bouchage des canalisations d'évacuation d'eaux usées et par conséquent d'éviter les risques sanitaires sur la population locale ; - Des accès faciles permettant une meilleure gestion des procédures d'entretien des voiries et des divers équipements ce qui va induire l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines ; - Une amélioration du drainage des voiries par l'aménagement de pentes adéquates et rehaussement des points bas ce qui va éviter la stagnation des eaux de surface, et donc les risques de transmissions de maladies hydriques. - En contrepartie, l'amélioration des voiries va augmenter les vitesses des engins motorisés ce qui a comme conséquence l'augmentation des risques d'accidents.



4-4 La phase d'exploitation

La phase d'exploitation s'intéresse la mise en service des voies revêtues, le réseau de drainages superficiels et enterré.

	Evaluation des impacts pendant la phase exploitation
Pollutions générées	
émissions atmosphériques	<p>L'aménagement des voiries aurait des impacts positifs sur la qualité d'air par la réduction des poussières émises par la circulation des véhicules dans des rues</p> <p>Aucune émission atmosphérique n'est à signaler durant la phase d'exploitation.</p> <p>Un risque d'émanation de mauvaises odeurs est probable dans le cas d'un débordement en cas d'obstruction ou insuffisance de curage, mauvaise aération du réseau d'assainissement. >>>>>mal à respirer ou du mal à passer par la zone de débordement essentiellement pour la population locale du quartier.</p> <p>On signale aussi que l'arrêt du rejet des eaux usées brutes dans les fosses septiques actuelles et la mise en place d'un réseau d'assainissement permettront une amélioration de l'état de la qualité de l'air en évitant les mauvaises odeurs dans la zone de la fosse septique actuelle.</p>
émissions sonores et vibrations	Pas des bruits et des émissions sonores dans le cas de notre projet
déchets solides	<p>En cas d'intervention sur la voirie ou sur le réseau d'assainissement, des déchets pourraient être produits suivant la nature des travaux réalisés. Ces déchets pourraient être soit des sédiments de nettoyage des voiries soit des boues de curage et de nettoyage du réseau de drainage.</p> <p>On signale aussi que des sédiments provenant de l'érosion pourraient être accumulés sur les voies revêtues .</p>
rejets liquides	
Le milieu naturel :	
o habitats naturels	Dans ce projet en phase exploitation n'a aucun impact sur la faune et la flore dans le quartier.
o ressources en eau	

Le milieu social et économique	
population	<p>la réhabilitation de la voirie favorisera le trafic routier, ce qui aura comme conséquence un gain en temps pour la population locale. Il y aurait également un développement d'échanges et par suite l'amélioration du transport dans le quartier (public et privé)</p> <p>On signale aussi la Facilité de la collecte des déchets ménagers</p> <p>>>>> L'amélioration des conditions de vie des populations dans ce quartier à travers la réhabilitation des voiries et l'amélioration de l'accès aux infrastructures socio-économiques.</p>
déplacement involontaire des gens	Pas de déplacement involontaire des gens en phase d'exploitation,
agriculture et sol	l'impact est nul sur l'agriculture
vestiges archéologiques	Aucun impact négatif ne sera manifesté sur les vestiges archéologiques
sécurité routière	<p>Améliorer le trafic routier qui sera fluide ou les usagers des voies réhabilitées éviteront les pertes de temps dans leurs déplacements</p> <p>Augmenter la fréquence de rotation des véhicules de collecte des ordures ménagères ;</p>
infrastructures et constructions	
santé et sécurité publique	<p>Lors de la phase exploitation, l'aménagement du quartier DOUZ ECHERGUI va offrir essentiellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Une réduction des l'usure et la dégradation des véhicules -Une Valorisation foncière des terrains -Une gestion meilleure de la collecte des ordures ménagères, ce qui va éviter la formation de dépôts anarchiques sur les voies et le bouchage de collecteur et par conséquent éviter les risques sanitaires sur la population locale ; -Des accès faciles permettant une meilleure gestion des procédures d'entretien des voiries et des divers équipements ce qui va induire l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines ; -Une amélioration du drainage des voiries par l'aménagement de pentes adéquates et rehaussement des points bas ;ce qui va éviter la stagnation des eaux de surface, et donc les risques de transmissions de maladies hydriques. -En contrepartie, l'amélioration des voiries va augmenter les vitesses des engins motorisés ce qui a comme conséquence l'augmentation des risques d'accidents.

5. - Suivi environnemental

Qui est composé de :

- ❖ Un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales proposées ;
- ❖ Un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales proposées.
- ❖ Décrit la période de suivi.
- ❖ La fréquence des interventions.

5 - Renforcement des capacités

- **Capacités actuelle**

- ❖ Insuffisance de ses capacités matérielles et financières lui permettant d'assurer correctement l'exécution de sa mission.
- ❖ La non Présence d'un « expert Environnement & Social » la commune de DOUZ ne dispose pas d'un expert en gestion environnementale et sociale des projets.
- ❖ Forte charge de travail pour l'expert environnementaliste.

- **Mesure Techniques :**

- ❖ Formation de l'expertise environnementale de la Commune de DOUZ et l'expertise recrutée dans ce projet dans le suivi environnemental.
- ❖ Formation en suivi et évaluation des impacts environnementaux notamment en matière de gestion des déchets.
- ❖ Formation sur les impacts environnementaux et sociaux des projets routiers dans le contexte urbain.

- **Formation des acteurs du chantier**

- ❖ Un programme détaillé de ces formations devra être défini dans un plan de formation et de sensibilisation à mettre en œuvre par l'entreprise en charge des travaux.
 - ❖ Le programme de formation à la santé et à la sécurité afin de réduire les risques liés aux opérations du projet devra inclure au minimum :
 - ❖ La formation à l'évaluation des risques professionnels, des procédures de sécurité;
 - ❖ Les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins.
 - ❖ Les entrepreneurs, sous – traitants, qui pourront travailler dans le chantier devront adhérer à l'ensemble des politiques et procédures en matière de sécurité, d'environnement, et ce sur la durée de leur participation aux travaux.
-

- **Informations des populations**

- ❖ Pour mieux impliquer les services techniques et les populations locales dans la gestion environnementale du chantier, il est recommandé avant le démarrage des travaux, que soient organisées des sessions de formation à l'attention des acteurs qui seront impliqués dans l'exécution du Programme de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Ce qui permettra de renforcer leur capacité opérationnelle.



1. Mesures particulières spécifiques à la nature des infrastructures projetées

1.1. Phase de conception du projet (études, APS, APG, Dossier d'exécution)

▪ Contraintes spécifiques aux quartiers défavorisés

Plusieurs quartiers sont situés dans des zones basses, inondables et non viabilisées (non appropriées à l'urbanisation) et souvent bâtis sans permis de construction. Les logements ne répondant pas aux normes urbanistiques et architecturales peuvent constituer des contraintes au niveau de la conception des infrastructures projetées.

▪ Conception de la voirie

Principales contraintes

Elles sont liées notamment aux problèmes d'alignement et d'emprise (largeur disponible non homogène très variables), à la présence d'obstacles (Arbres, pylônes électriques, etc.), à la topographie du terrain (Terrain plat rendant difficile le drainage, terrain accidenté posant de problèmes de stabilité, d'érosion, etc.).

Mesures préconisées

Adaptation de la conception aux contraintes du site :

- Limiter la largeur de la voirie à l'emprise disponible pour éviter les impacts sociaux liés à l'empiètement sur propriétés privées ;
- Concevoir le profil en long de la voirie de manière à : i) réduire au maximum le nombre de logements dont la côte seuil est située au-dessous du niveau de la voirie projetée ; et ii) éviter les points bas pour assurer un bon drainage de la voirie.

▪ Conception du réseau de drainage

Principales contraintes

Elles sont liées à la topographie du terrain, parfois à l'absence d'exutoire et aux risques d'intrusion des eaux pluviales chez les riverains.

Mesures préconisées

- Modifier le profil en long de la voirie (à prendre en considération dans la conception de la voirie (voir deuxième alinéa ci-dessus) ;
- Pour les logements qui demeurent en contre bas par rapport à la voirie, il sera exigé des propriétaires de rehausser le niveau de leur côte seuil ou de s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse. Un document légal (Engagement signé) leur sera demandé à cet effet
- Prolonger le réseau de drainage jusqu'à l'exutoire le plus proche

▪ Conception de réseau d'éclairage public :

Principales contraintes

- Elles sont liées à l'emplacement des poteaux électrique existant et au poste transfo et la possibilité d'exécuter des extensions en plus le non-respect du plan d'aménagement et le problème de plombage des fils électriques pour les riverains de plus l'emplacement des nouveaux poste de transfo.

Mesures préconisées

- S'Assurer toujours qu'on n'a pas des problèmes de plombages.
 - Avoir les distances minimales normalisées entre les fils électriques et les constructions riverains.
 - Eviter le montage des foyers et des fils sur les poteaux de type FRF.
 - S'assurer des calculs des chutes de tentions.
-

▪ **Conception de réseau d'EAU POTABLE :**

Principales contraintes

- Problèmes de calage vu l'existence d'autre réseau souterrains.
- Difficulté de Raccordement de nouveau conduites sur les anciennes.
- Point faibles au niveau des joints mécaniques.

Mesures préconisées

- S'Assurer du dimensionnement des conduites convenables.
- S'assurer des hauteurs minimales des trancher à fin d'éviter les cassures des conduites produites des surcharges routières.
- Prévoir des systèmes des ventouses et des vidanges.
- Tenir compte des consommations en heures des pointes et s'assurer des système des coups de béliers.

▪ **Conception de réseau d'Assainissements (ONAS):**

Principales contraintes

- Problèmes de calage vu l'existence d'autre réseau souterrains.
- Problèmes de raccordement vers les réseaux existants .
- Problèmes des pentes naturels vu qu'on est dans le cas d'assainissement gravitaire.
- Extension future anarchiques.

Mesures préconisées

- S'Assurer du dimensionnement des conduites convenables.
- S'assurer des hauteurs minimales des trancher à fin d'éviter les cassures des conduites produites des surcharges routières.
- Assurer les pentes convenables et normaliser des conduites.

1.2. Phase des travaux de Construction du projet

▪ **Avant le lancement de l'AO** le MO est tenu de :

- Inclure dans le DAO une clause contractuelle contraignante engageant l'entreprise à mettre en œuvre l'ensemble des mesures environnementales et sociales du PGES travaux et à les prendre en considération dans l'établissement de son offre ;
- Annexer le PGES, préalablement validé par la CL et publié par la CPSC, au DAO travaux et ultérieurement au Contrat qui sera établi entre le MO et l'entreprise chargée des travaux.

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

Désignation d'un responsable PGES

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

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

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

- Lorsque le site se trouve dans le domaine public ou privé de l'Etat, 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 le deux cas de figure, le document légal doit définir avec précision :

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

Préparation d'un plan de circulation

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

Détermination des travaux à effectuer sur les réseaux des concessionnaires

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

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

- 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.

Phase Travaux :

- Le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport.
 - La limitation de la vitesse des camions à 30 km/heure.
 - L'arrosage de zones spécifiques du chantier et du tracé pour minimiser les poussières.
-

- Eviter le passage des piétons et des véhicules lors des travaux des produits noirs.
- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre.
- Exécuter les fouilles par tronçon.
- Eviter de laisser les voiries non circulables après achèvement des travaux de décaissement.
- Mettre en place des moyens de franchissement au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.
- Assurer les panneaux de signalisation des travaux conformément durant toute la période des travaux.
- Eviter le travail de nuit.
- Mettre à la disposition des travailleurs des EPI.

1.3. Phase d'exploitation et de maintenance du projet

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

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

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

- La formation de son personnel exploitant,
- L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation

Dans le cadre du sous-programme 1 :

- L'acquisition d'équipements et fournitures nécessaires à l'entretien et la maintenance des infrastructures (notamment en matière de collecte d'OM et de curages du réseau de drainage).

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

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

- La formation de son personnel exploitant,
- L'appui à l'élaboration du programme et d'un manuel d'exploitation

Dans le cadre du sous-programme 1 :

- L'acquisition d'équipements et fournitures nécessaires à l'entretien et la maintenance des infrastructures.

- **Pour les réseaux d'eau potable** :

- Il y aura une convention entre la commune et la SONEDE et cette dernière prendra toute la responsabilité et se chargera de toute sorte d'entretiens et des réparations en phase d'exploitation.

- **Pour les réseaux d'assainissement** :

- Il y aura une convention entre la commune et l'ONAS et cette dernière prendra toute la responsabilité et se chargera de toute sorte d'entretiens et des réparations en phase d'exploitation.

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

Trois (03) types de mesures d'atténuation sont proposés pour réduire les impacts pressentis :

- ❖ Des mesures réglementaires que doivent respecter l'entrepreneur et ses prestataires ;
- ❖ Des mesures d'atténuations spécifiques des impacts négatifs potentiels du projet ;
- ❖ Des mesures de compensation des impacts négatifs irréversibles et d'optimisation des effets positifs du projet.

Le tableau suivant contient les différents impacts rencontrés dans le projet et leurs mesures d'atténuation :

Activités/ Facteurs d'impact	IMPACT	MESURE D'ATTENUATION	CALENDRIER	REGLEMENTS NORMES	RESPONSABLE	COUT
PHASE AVANT TRAVAUX						
		<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en disposition un registre des plaintes dans une boîte bien déterminé pour les déclarations des citoyens à propos de ce projet. -La commune se chargera pour réimplanter un nombre équivalent des arbres arraché en coordonnant avec les propriétaires. - La commune se chargera d'enlever tous les obstacles des matériaux de constructions existant dans l'emprise des travaux. 	<p>Avant la validation de l'APD</p> <p>A évoqué lors de la Consultation publique</p>	PGES	<p>Entreprise des travaux</p> <p>+Commune de DOUZ + Bureau d'étude + ONAS</p>	Inclus dans le marché des études techniques
- Conception de la voirie (Problème de	- Modification de l'accès aux	<ul style="list-style-type: none"> - Communication avec les riverains. -Des réunions de quartiers. 				

logements dont la côte seuil est inférieure au niveau de la voirie projetée	logements Problèmes d'eaux usées et pluviales (voir mesures ci-dessous)	- Un journal de chantier (ou boîte aux lettres) pour les réclamations. - Avoir un agent spécialisé dans le domaine de l'environnement de la part de l'entreprise et de la commune.				
Conception du réseau d'assainissement et identification des contraintes de branchement des logements situés en contrebas de la voirie	Risque de retour d'eaux usées vers les logements	Définitions des conditions de raccordement (Rehaussement des logements et des installations sanitaires) par les propriétaires,				
Conception du réseau d'eau potable	Risque des fuites des raccordements et des branchements	-Assurer les tests nécessaire des fournitures des conduites et des pièces qui devant être approuver par la SONEDE. - Prévoir les systèmes des vidanges et des ventouses nécessaires.		PGES	Entreprise des travaux +Commune de DOUZ + Bureau d'étude + SONEDE	Inclus dans le marché des études techniques
PHASE TRAVAUX						
Installation de chantier						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat) ▪ Etablissement d'un document légal 	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réglementation régissant l'occupation du 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) 	Inclus dans les prix du marché

	le site, Conflits sociaux	(Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.		DPH, DPR, DPM, ... ▪ Code des contrats et des obligations	▪ Supervision par Point focal (CL)	travaux
Baraquements/base de vie sur chantier (Production d'eaux usées d'OM)	Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placer des poubelles et containers aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la décharge municipale ▪ Installer une fosse septique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier ▪ Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux ▪ Interdire le brulage des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation avant le démarrage des travaux - Gestion des déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination ▪ Norme NT 106-002 relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement accidentel)	Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation avant le démarrage des travaux ▪ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute 	Sécurité incendie Norme environnementale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux

		<p>réention (la zone de stockage doit être sécurisée</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	la durée des travaux			
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat) Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie. 	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ... Code des contrats et des obligations 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux Occupation provisoire de terres
<ul style="list-style-type: none"> Travaux des terrassements. Travaux de corps de chaussées. Travaux de couches de roulements 	Impacts sur la qualité de l'Air	<p>-Le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des fines et la chute de matériaux pendant leur transport.</p> <p>- La limitation de la vitesse des camions à 30 km/heure.</p> <p>- L'arrosage de zones spécifiques du chantier et du tracé pour l'abattage des poussières.</p>	Avant et tout au long de la durée des travaux	NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant	<ul style="list-style-type: none"> Entreprise des travaux + (Responsable PGES) Commune (Pont focal) 	Inclus dans le marché des études techniques

		- Eviter le passage des piétons et des véhicules lors des travaux des noirs.				
<ul style="list-style-type: none"> - Travaux des terrassements. - Travaux de corps de chaussées. Travaux de couches de roulements 	Gestion des nuisances liées au bruit	<ul style="list-style-type: none"> -Eviter le travail de nuit. -Le port de protections individuelles. -Equiper autant que possible les moteurs de silencieux. - Le niveau de bruit au niveau des chantiers doit être conformément au tableau 7. 	Avant et tout au long de la durée des travaux	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES) ▪ Commune (Pont focal) 	Inclus dans le marché des études techniques
<ul style="list-style-type: none"> - Travaux des terrassements. - Travaux de corps de chaussées. - Travaux de couches de roulements - Exécution des tranchés d'eau potable et d'assainissement. 	impacts liés aux déchets	<ul style="list-style-type: none"> -L'entreprise de travaux devra mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurer elle – même leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités locales et les services techniques. - Le recyclage de certains types de déchets pourrait être fait en priorité, notamment les déchets de papiers, de bois et de métaux ferreux - Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre - Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu et les huiles 	- Durant toute la période des travaux.	<ul style="list-style-type: none"> - Loi cadre relative à la gestion des déchets - Code de la route 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES) ▪ Commune (Pont focal) 	Inclus dans le marché des études techniques



		<p>usagées cédées à une structure agréée par les autorités.</p> <p>- Les déchets des produits noirs sur chantier ou en zone d'emplacement de la centrale d'enrober devons être rejeté dans des endroits autoriser par l'état.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - Travaux des terrassements. - Travaux de corps de chaussées. - Travaux de couches de roulements. - Travaux tranchés d'eau potables. - Travaux des tranchés d'assainissements 	<p>Gène de circulation et accès des citoyens par causes des fouilles d'eau potable et de réseaux d'assainissement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer un plan de circulation. - Eviter de créer des fouilles tout au long d'une voie. - Exécuter les fouilles par tronçon. 	<ul style="list-style-type: none"> - Durant toute la période des travaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Code de la route 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES) ▪ Commune (Pont focal) 	<p>Inclus dans le marché des études techniques</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Travaux des terrassements. - Travaux de corps de chaussées. <p>Travaux de couches de</p>	<p>Risques professionnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Disposer d'un registre du personnel. - Disposer d'un registre de suivi médical du personnel. - Disposer d'un registre de consignation des accidents du travail. 	<ul style="list-style-type: none"> - Durant toute la période des travaux. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprise des travaux + (Responsable PGES) ▪ Commune (Pont focal) 	<p>Inclus dans le marché des études techniques</p>



<p>roulements.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux des réseaux d'eau potable. - Travaux d'assainissements 		<ul style="list-style-type: none"> - Disposer d'un registre de sécurité. - Mettre à la disposition des travailleurs des EPI. - Elaborer, avant l'ouverture du chantier, un plan de sécurité. - Mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du chantier et s'assurer que les règles de circulation est définis - S'assurer de la formation des conducteurs et les habilitier à la conduite des engins. - S'assurer des inspections et maintenances réglementaires et/ou préventives des engins des équipements et des installations de chantier. - Installer des sanitaires en nombre suffisant et conformes. - Mettre en place des moyens de franchissement au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux. - Repérage des réseaux des concessionnaires, information à l'avance des habitants des zones concernées en cas de déplacement avec coupure / 				
--	--	--	--	--	--	--



		perturbation, etc.				
Réseaux électriques						
Consommation élevée d'électricité	Impact sur le budget de la Commune	Utilisation de lampes économique (P.ex. lampes LED), de l'énergie solaire	(Selon conception et caractéristiques du réseau)	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Éclairage insuffisant	Risque d'accidents	1. Taille des arbres 2. Nettoyage des luminaires 3. Remplacement des lampes	1. Annuel 2. Annuel 3. 1 fois tous les 2 à 5 ans pour les lampes à décharge; 1 fois tous les 10 à 15 ans pour les lampes LED			
PHASE EXPLOITATION						
- Rejet anarchiques. - Fuites des réseaux.	Obstruction des réseaux d'assainissement, débordement, mauvaises odeurs, dégradation prématurée des infrastructures.	- Contrôles des états des ouvrages. - Curage régulier des ouvrages d'assainissements - Nettoyages et remise en état des lieux après chaque curage. - Evacuation des déchets de curage vers des sites autorisés. - Intervention rapide en cas de débordements.	Annuelle	Convention entre CL et ONAS .	ONAS	Budget de la commune + ONAS
- Grandes vitesses dans les zones	Risque d'accident, embouteillage dû à une	- Assurer une bonne signalisation horizontale et verticale des voiries.	- Annuelle	- Code de la route	Commune de DOUZ	Budget de la

urbaines.	augmentation de trafic et de vitesse favorisé par l'amélioration de l'état des voiries.	- Prévoir un service d'entretien de signalisation.				commune
- Raccordement illicite au réseau d'assainissement et d'eau potable	-Dégradation des couches de roulement. -Colmatage de réseaux d'assainissement. -Fuite au niveau des points de raccordement de réseau d'eau potable.	- Prévoir un service d'entretien régulier. - Pénaliser les raccordements anarchiques au niveau du réseau d'assainissement.	- Annuel et en cas de réclamation ou de constats d'anomalie	NT 106-002 Statut des inspecteurs de l'ANPE et de l'ONAS	Commune de DOUZ +ONAS	Budget de la commune+ ONAS
- Construction anarchiques. - Ancienneté des réseaux électriques.	- Détérioration des poteaux et réseau électrique. - Danger cause de manque de sécurité du au non-respect des distances minimales toléré entre les bâtiments et les lignes électriques.	- Prévoir un service d'entretien régulier. - Pénaliser les constructions anarchiques. - Interdiction des constructions qui ne respectent pas les distances minimales toléré des réseaux électriques.	- Annuel et en cas de réclamation ou de constats d'anomalie	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la commune
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	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

Qui est composé de :

- Un programme de surveillance dont l'objet principal est la vérification de l'application des mesures environnementales proposées ;
- Un programme de suivi dont l'objectif est le suivi de l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales proposées.
- Décrit la période de suivi.
- La fréquence des interventions.

Mesure d'atténuation	Mesure de suivi	Fréquence de mesure	Responsable d'exécution	Règlementation et Normes à respecter	Responsable de suivi	Coût
PHASE TRAVAUX						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat) ▪ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie. 	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ... ▪ Code des contrats et des obligations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable PGES (Entreprise) ▪ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
- Vérification des	- Demande de certificat	Mensuelle	Entreprise		Point focal (CL)	Inclus dans

véhicules de transport. -Vérification des moyens utilisée pour minimiser la dispersion de la poussière.	de visite. - Nombre de passage de la citerne d'arrosage et fréquence de passage. - Couvertures des bennes par des bâches.					le coût de projets
- Vérification des véhicules de transport. -Vérification des honoraires de travail et des seuils des bruits .	- Nombre des plaintes de population. - Demande de certificat de visite.	Mensuelle	Entreprise	NT 106-004 Arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000	Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets
-Existence d'une signalisation appropriée. -Limitation des vitesses (30km/h).	-Existence d'une signalisation appropriée.	JOURNALIERE	Entreprise		Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets
-Assurer la circulation des véhicules et des piétons.	- Prévoir un plan de circulation. - Prévoir un plan de phasage des travaux.	JOURNALIERE	Entreprise		Point focal (CL)	Inclus dans le coût de projets
- Nettoyage de chantier et rejet des déchets aux	-Demander les autorisations nécessaires	Hebdomadaire	Entreprise	Sécurité incendie Norme	Point focal (CL)	Inclus dans le coût de

cites autorisées.	pour toutes sortes de rejets.			environnementale		projets
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuelle 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL		1. Responsable PGES (CL) Point focal (CL)	Préparation de rapports de suivi
PHASE EXPLOITATION						
-Contrôle régulier du réseau et des activités limitrophes. -Application des mesures correctives.	-Curage des réseaux. - Interdiction des raccordements des eaux de toitures des abonnés sans autorisations de l'ONAS	Mensuelle	CL + ONAS		Point focal (CL)	Budget de La commune
-Inspection régulières des canalisations.	-Contrôle de fonctionnement de réseaux	Annuelle	CL + ONAS + SONEDE		Point focal (CL)	Budget de la commune
- Entretien des réseaux routiers.	- Assurer les matériels et le staff techniques nécessaires pour l'entretien.	Annuelle	CL		Point focal (CL)	Budget de CL

2.2. Programme de renforcement des capacités

Public ciblé	Actions	Responsable de la mise en oeuvre	Coût de la mise en oeuvre
-Services technique de la commune de commune de DOUZ	Formation : - Formation en Évaluation Environnementale et Sociale - Législation et procédures environnementales nationales (EIE) - Suivi des mesures environnementales - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité - Formation sur le Plan de gestion environnementale et sociale	CPSCL – CFAD	Programme de PDUGL (Sous projet 3).
-Point focal de l'entreprise	- Information sur le tracé et l'emprise des travaux - Information sur la durée des travaux	Entreprise de travaux	Inclus dans contrat de l'entreprise
Point focal de la commune.	Recrutement de consultant pour l'accompagnement ponctuel des services de la commune dans la préparation, la mise en œuvre et suivi de PGES	CPSCL	Programme de PDUGL (Sous projet 3).

ANNEXE 1

LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

➤ **Information sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : **Etude technique et suivi du projet du réaménagement de quartier Douz Chergui dans la commune de Douz.**
- Coût prévisionnel du Projet :. **2 000 000.000 DT**
- Date prévue de démarrage des travaux : **Janvier 2017**
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : **1183 Ménages, 5915 habitants**
- Zone d'intervention (Quartiers défavorisés, centre-ville,) : **Quartier Douz Echergui**
- Superficie desservie : **85 Hectares.**
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : **86 Hectares.**
- Autres précisions :.....

➤ **Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement PDUGL**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ?		X
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de famille sou 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 terrestre ou aquatiques, la flore ou la faune protégées (zones protégées, forêts, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X

7. Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		X
8. Comprendre la création d'abattoirs, de STEP, de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées?		X

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

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

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,) ?		X
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (Par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.)?		X
11. Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.)?		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 d'une route/rue existante sur un linéaire important (>1 km)?		X

18.	Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement?	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,)?		X

- Si la réponse est positive à une ou plusieurs questions ci-dessus (9 à 20), le projet est classé dans la **catégorie B** et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES).
- Si toutes les réponses sont négatives, le sous projet est classé dans la **catégorie C**. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et il suffit d'inclure "Les conditions de gestion environnementale des activités de construction (CGEAC - ANNEXE 2) dans le DAO et le marché travaux.

Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie B

Dressé par : BUREAU D'ETUDE

SOGIS



Le président de la délégation spéciale

De la commune de DOUZ.



ANNEXE 2 -TDR

TERMES DE REFERENCE POUR L'ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

TACHES DU BUREAU D'ETUDES :

1-Procéder aux investigations préparatoires

- Collecter et analyser les données et documents disponibles (APS, PAU, réseaux concessionnaires, carte topographique, données géotechniques, etc.)
- Visiter le site du projet et prendre connaissance de la réalité du terrain (morphologie, nature et types des constructions, évacuation actuelle des eaux usées, problèmes de drainage et de stagnation d'eau, occupation des sols, activités limitrophes, etc.)
- Mener des entretiens avec les responsables municipaux sur les éventuelles difficultés du quartier, les attentes des résidents, les procédures de l'évaluation environnementales et sociales, les autorisations nécessaires et les autorités concédantes, etc.

2-Préparation du PGES

Sur la base des informations et données collectées et analysées, le Consultant effectuera les tâches suivantes en vue de préparer la version provisoire du PGES :

- Description du projet en identifiant les activités susceptibles de générer des impacts pendant les phases de travaux et d'exploitation (*Installation du chantier, terrassement, fouille, ouverture éventuelle de gîtes, transport, manutention et stockage de matériaux, construction d'ouvrages, nature et quantité des déchets, utilisation des engins et équipement bruyant, déviation du trafic, raccordement aux infrastructures existantes, branchements aux réseaux d'assainissement, exploitation, entretien et maintenance du sous projet, réseaux des concessionnaires touchés par les travaux, etc.*).

La description du projet portera également sur l'implantation, le tracé, le profil, les types, les dimensions, les capacités, les horizons et coûts des ouvrages projetés, leurs justifications eu égard aux considérations techniques, économiques, environnementales et sociales ainsi que les nombre des bénéficiaires du projet.

Compte tenu des caractéristiques de la zone du projet, le type de logements, la présence éventuelle de zone à forte pente et de zone basse, etc., la description du projet doit prendre en considération les difficultés et les contraintes liées au site et leur prise en compte dans la conception du projet (P.ex. en cas d'emprise insuffisante, de problème d'évacuation des eaux pluviales ou de raccordement des eaux usées, de nécessité d'arrachage d'arbres, etc.).

Le projet étant implanté dans l'emprise des voies existantes dans le domaine public communal et ne nécessite pas, à priori, l'acquisition de terres ou le déplacement involontaire de personnes. Toutefois, s'il s'avère nécessaire d'acquérir des parcelles de terrain ou déplacer des personnes pour les besoins du projet, une procédure réglementaire sera engagée par la commune pour indemniser les ayants droit. Le consultant doit décrire cette procédure et le montant des indemnisations dans le rapport du PGES.

Par ailleurs, le Consultant est tenu de vérifier les besoins d'occupation temporaire pendant les travaux et identifier les zones appropriées pour l'installation du chantier et préciser les mesures qui doivent être prises par l'entreprise des travaux (P.ex., autorisations d'occupation provisoire, document légal à signer avec le propriétaire du terrain définissant les droits et obligations des deux parties).

- Description de l'état actuel du site d'implantation du projet et son environnement et identification des caractéristiques des milieux naturel et socioéconomique susceptibles d'être affectés par les différentes activités projetées.

Cette description portera également sur les éventuels problèmes environnementaux actuels (rejets brut des eaux usées, inondation et stagnation des eaux, problèmes de pollution liés aux activités économiques dans les quartiers, difficultés d'accès et problèmes de collecte des déchets ménagers liés à l'absence ou au mauvais état de la voirie, etc.).

Une attention particulière sera apportée aux zones résidentielles, aux activités socio-économiques (Commerciales et agricoles), à la nature et la morphologie du terrain naturel, à l'occupation actuelle et futur du terrain, à l'écoulement naturel des eaux de ruissellement, etc. dans la zone d'influence du projet.

Les zones susceptibles d'être potentiellement affectées par le projet doivent être décrites avec précisions et délimitées sur un support cartographique à une échelle appropriée facilitant la lecture aisée et la compréhension.

▪ Identification et analyse des impacts

Sur la base des résultats des deux tâches précédentes, le consultant identifiera les impacts potentiels, positifs et négatifs, susceptibles d'être générés par le projet pendant les phases de construction et d'exploitation.

En plus de l'évaluation qualitative, le Consultant fera une évaluation quantitative des impacts mesurables (P.ex. emplois créés, nombre de bénéficiaires du projet, de personnes affectées, d'arbres arrachés, etc.). Il précisera l'origine de ces impacts avec leurs caractéristiques (Nature et quantité de déchets, niveau des nuisances sonores, durée, étendue, etc.)

Une attention particulière doit être portée aux aspects suivants :

- drainage des eaux pluviales et risques de stagnation des eaux;
- érosion hydrique des sols pendant les travaux;
- restrictions d'accès des riverains (Résidents, commerçant, ...) à leurs logements, etc.
- Impacts des travaux sur les activités socio-économiques limitrophes;
- les impacts pendant la phase d'exploitation (risques de débordement du réseau d'eaux usées, de retour d'eau, etc.).

Les impacts identifiés seront classés en fonction de leur importance et leur timing en vue de déterminer de manière appropriée les mesures d'atténuation correspondante (Voir tâche suivante).

▪ Détermination des mesures de mitigation

Les mesures de mitigation comprendront :

- Les mesures de renforcement des impacts positifs (P.ex. l'amélioration du cadre de vie, les retombés positives sur les activités socioéconomiques, renforcement de la durabilité du projet)
- Les mesures de suppression des impacts négatifs (P.ex. en proposant des améliorations dans la conception et l'exploitation du projet)
- Les mesures d'atténuation des impacts négatifs à des niveaux acceptables (Conformes à la réglementation en vigueur). Ces mesures porteront sur :
 - . L'atténuation des nuisances sonores et olfactives, le dégagement des poussières;
 - . La protection de la santé et la sécurité des travailleurs, des riverains et des usagers de la route;
 - . La prévention de l'érosion des sols et de la stagnation des eaux de pluie;
 - . Les mesures préconisées pour assurer l'accès de riverains à leurs propriétés et aux services publics ;
 - . La gestion des déchets de chantier (Déblais excédentaires, huiles usagées, boues de curages, etc.);
 - . Les mesures à prendre pour éviter et contenir les éventuels impacts accidentels (Rupture obstruction des canalisations des eaux usées, débordement, retour d'eau, etc.);
 - . Etc.

Elles doivent favoriser en premier lieu la suppression des impacts à la source (Par exemple en introduisant des améliorations dans la conception du projet et en proposant des mesures spécifiques à la construction, à l'exploitation et à la maintenance des ouvrages). Des mesures d'atténuation faisables doivent être préconisées en deuxième lieu et le cas échéant le recours à des mesures de compensation en dernier lieu.

▪ Identification des dispositions législative, réglementaires et procédurales applicables aux différentes activités du projet et qui doivent être respectées par les différents intervenants (Entreprises travaux, Commune, ONAS, etc.), notamment en ce qui concerne :

- Le bruit, la qualité de l'air, la gestion des déchets;
 - L'occupation temporaire des terres,
-

- l'arrachage d'arbres;
- la sécurité routière, la santé et sécurité des travailleurs ;
- Etc.

Ci-après quelques exemples de valeurs limites réglementaires :

Valeurs limites réglementaires relatives au bruit et aux émissions atmosphériques :

- **Valeurs limites de bruit (Arrêté du président de la municipalité Maire de Tunis, du 22/08/2000)**

- **Norme NT 106.02, relative aux rejets liquides dans les milieux récepteurs**

Les concentrations des polluants dans les eaux usées collectées doivent être conformes aux valeurs limites définies par la NT 106.02 pour les rejets dans les canalisations publiques d'assainissement, notamment :

- MES < 400 mg/l
- DBO5 < 400 mg/l
- DCO : 1000 mg/l

- **Norme tunisienne NT 106.04 (homologuée, 1994), relative aux Valeurs limites pour différents polluants, définies pour préserver la santé publique et pour assurer le bien être des citoyens**

Pendant les travaux, la qualité de l'air ambiant peut se dégrader par les poussières générées par les travaux d'excavation et la circulation des engins ainsi que les gaz d'échappement de ces derniers. Pendant l'exploitation des réseaux d'assainissement des eaux usées, les gaz H₂S constituent les principales causes des mauvaises odeurs et des risques sanitaires. Le tableau ci-dessous donne les valeurs limites qui doivent être respectées pour les deux paramètres évoqués ci-dessus.

- Description des mesures préconisées pour le suivi environnemental et social

L'objectif de cette tâche est de définir le suivi environnemental et social approprié et nécessaire pour s'assurer de:

- La mise en œuvre des mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts préconisées conformément au PGES ;
- L'efficacité des mesures réalisées, eu égard aux résultats attendus et à la réglementation environnementale;
- la maîtrise des impacts, prévus ou nouveaux, sur les milieux affectés;
- traitement des plaintes des citoyens et de la résolution des éventuels conflits;
- la mise en œuvre des mesures correctives des anomalies constatées lors de la construction et de l'exploitation du projet.

Compte tenu de la nature du projet et de sa zone d'implantation, le suivi devra porter notamment sur les impacts liés :

- à la dégradation du cadre de vie et des activités des riverains;
- aux problèmes de ruissellement des eaux pluviales et d'érosion hydrique des sols;

- à la gestion des déchets de chantier
- à la santé et la sécurité des travailleurs, des riverains, des piétons, etc.
- à l'exploitation et la maintenance des infrastructures

Le Consultant définira à cet égard, le lieu, les paramètres, la fréquence du suivi ainsi que les rapports réguliers de suivi à produire par les différents intervenant (Communes, ONAS, etc.).

▪ Définition des actions de renforcement de capacités

Le Consultant fera une évaluation des capacités de la Commune, une identification des besoins et proposition des actions de renforcement des capacités, nécessaires à la mise en œuvre et au suivi du PGES. Ces actions peuvent porter sur la formation, l'assistance technique et l'acquisition d'équipement. Le PDUGL a déjà prévu des actions dans ce sens et le Consultant doit les prendre en considération dans son évaluation des besoins.

▪ Conditions de mise en œuvre du PGES

Le Consultant définira les conditions et les modalités requises pour un bon suivi et une mise en œuvre appropriée du PGES. A cet égard, le Consultant précisera clairement dans chaque élément du PGES (Atténuation, suivi et renforcement des capacités) et pour chaque mesure préconisée :

- Les coûts de mise en œuvre (travaux et exploitation) et les sources de financement;
- Le calendrier de mise en œuvre;
- Les responsabilités institutionnelles y afférentes (Celles qui relèvent de l'entreprise travaux, de la Commune, de l'ONAS, etc.).

3-Consultation publique

Le Consultant est tenu de participer à la Consultation publique qui sera organisée par la Commune sur le PGES provisoire.

Dans ce cadre il assistera la Commune dans l'identification des parties prenantes à inviter (bénéficiaires, personnes affectés, ...), fera une présentation du PGES, répondra aux questions et préparera le compte rendu de la réunion de consultation publique qui comprendra :

- Une description de l'organisation et du déroulement de la séance de consultation
- Une synthèse des questions, préoccupations, avis des participants, ... et des réponses et éclaircissements fournis;
- Une appréciation des résultats et conclusions de la Consultation;
- Liste des présents
- Photos, etc.

4-Finalisation du PGES

Le Consultant préparera la version finale du PGES sur la base des commentaires de la Commune en prenant en considération les préoccupations et les suggestions des participants à la Consultation.

Il inclura le compte rendu de la consultation au PGES final (Synthèse dans le rapport et PV en annexe).

5-Contenu du rapport PGES

Le rapport PGES comprendra :

- Un mémoire descriptif et justification portant sur les éléments suivant :
 - Les différentes composantes et activités du sous projet
 - L'état actuel du site du projet et de son environnement
 - Les dispositions législatives, réglementaires et procédurales à respecter
 - Les impacts prévisibles du sous projet
 - Les mesures d'atténuation des impacts négatifs et de renforcement des impacts positifs
 - Le suivi environnemental
 - Le renforcement des capacités
 - Les conditions de mise en œuvre du PGES (Coûts, calendrier, responsabilités)

- Une synthèse des principales actions et résultats issus des étapes précédentes dans un format approprié et opérationnelle facilitant la mise en œuvre et le suivi du PGES (Voir exemple de format de PGES ci après)
- Des annexes incluant :
 - Le compte rendu de la consultation publique
 - Les détails nécessaires à la compréhension et la mise en œuvre du PGES (Plans, figures, tableaux, photos, etc.)
 - Les PV des réunions ainsi que les accords, autorisations et autres documents utiles disponibles concernant le sous projet.

6- Exemple de format du PGES

Plan d'atténuation

Le plan d'atténuation doit définir les responsabilités et les coûts des mesures d'atténuation pendant les travaux et l'exploitation ainsi qu'un plan de maintenance et d'entretien des ouvrages, bâtiments et aménagements réalisés.

Impacts	Impacts	Mesure d'atténuation	Responsabilités	Calendrier	Coût
<u>Phase conception</u>					
<u>Phase travaux</u>					
<u>Phase exploitation</u>					

Suivi environnemental

Sur la base des résultats de l'analyse précédente, définir, en fonction de la nature et la sensibilité des milieux affectés, un programme de suivi des impacts et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation pendant les phases travaux et exploitation des sous projets. En cas de nécessité, les mesures de suivi doivent préciser les points et les paramètres de suivi (Par exemple, mesure de bruit, de concentration de poussières et H2S dans l'air, etc.).

Mesure d'atténuation	Mesures de suivi	Fréquence	Responsables	Coûts
<u>Phase préparation</u>				
<u>Phase travaux</u>				
<u>Phase exploitation</u>				

Renforcement des capacités

Le programme de renforcement des capacités proposé devrait être actualisé sur la base des résultats des études de faisabilité (Taille, nature, nombre et planning des sous projets) et des besoins formulés par les municipalités

concernées. Il doit définir le nombre de sessions de formation, leur calendrier et leurs coûts ainsi que la quantification des prestations relatives à l'assistance technique.

Désignation	Responsables	Bénéficiaires	Calendrier	Coûts
<u>Formation</u>				
<u>Assistance technique</u>				
<u>Autres (P.ex. Acquisition de Matériel)</u>				

دوز في: 2017/06/06

الجمهورية التونسية

وزارة الشؤون المحلية والبيئية

بلدية دوز

محضر جلسة

خاص برنامج التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع تهذيب حي دوز الشرقي ببلدية دوز

الموضوع : إعداد برنامج التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع تهذيب حي دوز الشرقي ببلدية دوز.

سنة سبعة عشر وألفين وفي يوم الثلاثاء 06 جوان 2016 وعلى الساعة العاشرة صباحا ، إنعقدت بمقر بلدية دوز جلسة خصصت للاستشارة العمومية حول برنامج التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع تهذيب حي دوز الشرقي ببلدية دوز برئاسة السيد كاتب عام بلدية دوز صبري بن ابراهيم وبحضور السادة :

- صبري بن ابراهيم، كاتب عام البلدية .

- ألفة بن جابر، مهندسة معمارية ببلدية دوز .

- ابراهيم بلهادف ، فني بالبلدية .

- ابراهيم التليلي : ممثل الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه

بدوز

- نوفل بن يحيى ، ممثل الديوان الوطني للتطهير بدوز .

- سفيان بن علي ، مهندس بمكتب الدراسات " صوجيس " .

- كريم الصغير ، تقني سامي بمكتب الدراسات " صوجيس "

- عدد 10 مواطنين بحي دوز الشرقي .

وتغيب عن الجلسة ممثل الشركة التونسية للكهرباء والغاز رغم ان

استدعاء رسمي تم توجيهه لكافة المنتدخين .

وبعد الترحيب بالحضور افتتح السيد الكاتب العام الجلسة مبينا أن هذه الجلسة تندرج في الإطار مواصلة الإعداد لإنجاز مشروع تهذيب حي دوز الشرقي بدوز من خلال عرض نتائج دراسة برنامج التصرف البيئي والاجتماعي للمشروع على الاستشارة العمومية لمتساكني المنطقة المعنية واستغل هذه المناسبة لحثهم على :

* ضرورة المحافظة على المشروع من خلال عدم إلقاء مختلف الفضلات سواء بالطريق العام أو بالبالوعات الموجودة

* الحد من ظاهرة البناء الفوضوي والإسراع بالحصول على التراخيص اللازمة خاصة فيما يتعلق بإدخال الماء الصالح للشرب في صورة وجود مسكن غير متصل بالشبكة معلنا في ذلك أن البلدية ستقوم بتعليق إعلام بالأماكن العمومية وبالحى المذكور بخصوص هذا الموضوع .

* المبادرة بدفع المعاليم الموظفة على العقارات المبنية وغير المبنية حتى يتسنى للبلدية الوفاء بتعهداتها في مجال الصيانة والتعهد خاصة وأن وضعية البنية الأساسية بالحى ستعكس إيجابيا على البلدية من حيث تحسن المداخل .

وبعد ذلك أعطى السيد الكاتب العام للبلدية الكلمة للسيد سفيان بن علي ممثل مكتب الدراسات لتقديم محتوى الدراسة ونتائجها من خلال :

* التذكير بالوضعية الحالية للحى من حيث البنية الأساسية.

- * إعطاء لمحة عن المشروع والعناصر المبرمجة للإنجاز
- * التأثيرات الايجابية والسلبية للمشروع على البيئة.
- * الإجراءات المبرمجة اتخاذها لتجاوز التأثيرات السلبية للمشروع قبل ، أثناء وبعد إنجاز المشروع .

مكونات المشروع :

- طول شبكة الطرقات المبرمجة للإنجاز : 9000 م.خ .
- طول شبكة تصريف مياه الأمطار المبرمجة للإنجاز : 9000 م.خ.
- طول شبكة التطهير حوالي 1500 م.خ.
- التنوير العمومي : 120 وحدة
- الاعتماد المخصص للمشروع : 2 000 000.000 د ت .
- مدة الانجاز : 210 يوما .
- التاريخ المتوقع للشروع في الأشغال : سبتمبر 2017 .
- **1- التأثيرات الايجابية والسلبية للمشروع :**

تأثيرات المشروع على البيئة عند انجاز الأشغال

- * صعوبة المرور .
- * صعوبة الدخول والخروج من المنازل .
- * إمكانية تلوث الهواء .
- * تراكم فواضل الأتربة المتأتية من أشغال فتح الطرقات والحفر.
- * ضجيج آلات الحضيرة .
- * إمكانية إفراز بعض السوائل من آلات الحضيرة .
- تأثيرات المشروع على البيئة في فترة الاستغلال**
- * عدم وجود صيانة دورية للشبكات والطرقات المنجزة .

2- تأثيرات المشروع على الوسط الاجتماعي

- * تحسن وضعية البنية الأساسية للطرقات وسهولة المرور على المعبد بعد الانجاز .
- * سهولة جمع الفضلات المنزلية .
- * عدم تأثر الطرقات بالعوامل المناخية بعد تهيئتها والتحكم في سيلان مياه الأمطار وعدم تراكمها .

تأثيرات المشروع على البيئة في فترة الاستغلال

الإجراءات المبرمجة اتخاذها لتجاوز التأثيرات السلبية قبل ، أثناء وبعد الانجاز

الإجراءات المبرمجة اتخاذها أثناء إنجاز الأشغال

*** للحد من التلوث :**

- رفع مختلف الفضلات للمصب النهائي لتجنب الإضرار بالشبكات الموجودة بمواقع الأشغال ومحيطها .
- الحد من التلوث الناتج عن ضجيج المعدات وبالتالي انتشار الغبار .

- الحد من انبعاث الغازات .

- تنظيف مواقع الأشغال .

* الصيانة الدورية لشبكة تصريف مياه الأمطار .

* تكليف المصلحة الفنية بمتابعة تنفيذ مخطط التصرف البيئي في جميع مراحلها وخاصة مرحلة الاستغلال.

* تعهدت البلدية بمعية جميع الأطراف المتدخلة والمتساكنين المنتفعين بهذا المشروع على إنجاز مختلف التدخلات .

وإثر ذلك فتح باب النقاش فتلقت البلدية الملاحظات التالية :

* من سيتولى متابعة الأشغال من الناحية الفنية .

* إنجاز المشروع وذلك باحترام المواصفات الفنية .

* حث مصالح الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه بدوز على العناية بشبكة الماء الصالح للشرب .

* حث مصالح الديوان الوطني للتطهير للإسراع بربط غرف التنقيش للمتساكنين الموجودين بالطرقات المزمع إنجازها لتفادي التدخلات العشوائية لاحقا.

* ترك مساحات صغيرة (أحواض للغراسات) بالأرصفة لغراسة بعض الأشجار لاحقا من طرف البلدية .

* الصيانة الدورية للطرقات وشبكة تصريف مياه الأمطار بعد الانجاز .

* إعداد مخطط لسير حركة المرور أثناء انجاز الأشغال .

* الحد من التأثيرات السلبية التي قد تحدث جراء الأشغال (الغبار ، الأتربة ، انقطاع الماء الصالح للشرب ، إحداث ضرر بشبكة التطهير الموجودة ..) .

* ضرورة الأخذ بعين الاعتبار لمستويات مداخل المنازل عند انجاز المشروع .

* وقع الاتفاق مع السيد مختار عاشور الذي يملك عدد 02 نخلة بالطريق عدد 110 على اقتلاعها من وسط الطريق.

أجوبة البلدية :

* تم ضبط المواصفات الفنية بكراس الشروط الفنية وستتم متابعة تنفيذها أثناء الأشغال .

* مكتب الدراسات والمصلحة الفنية بالبلدية ستتولى مراقبة الأشغال .

* تعهدت مصالح الشركة الوطنية لاستغلال المياه بتوفير مراقب الشبكة التابع لهم بصفة دورية والتدخل عند الحاجة .

مع العلم أن البلدية استدعت جميع المتدخلين بالملك العمومي للطرقات لحثهم على اتخاذ الإجراءات اللازمة قبل و أثناء انجاز الأشغال .

* قامت البلدية بتعليق معلقات بالأماكن العمومية وبالحى المنتفع وذلك لحث جميع المتساكنين للحصول على التراخيص الضرورية منذ ألان .

* في إطار النشاط اليومي للبلدية ، ستقوم البلدية بتعهد البنية الأساسية بالحى وكذلك شبكة تصريف مياه الأمطار' جهر وتنظيف) ثم غراسة الأشجار ورفع مختلف الفضلات في الإبان .

- * المصلحة الفنية بالبلدية مكلفة بمتابعة الإجراءات البيئية والاجتماعية أثناء فترة الأشغال بما في ذلك مخطط سير حركة المرور .
 - * البلدية ستتخذ الإجراءات القانونية ضد كل مخالفة للترتيب البيئية .
 - * البلدية أعلمت مكتب الدراسات بضرورة الأخذ بعين الاعتبار لمستويات مداخل المنازل عند إعداد الدراسة الفنية .
- وفي الختام أبدى الجميع استعداده لمد يد المساعدة للبلدية ومشاركتها على إنجاح إنجاز المشروع في أحسن الظروف خاصة بعد النتائج التي تم التوصل إليها خاصة الجانب البيئي والاجتماعي والمتعلقة بالحد من التأثيرات السلبية المتوقعة خلال فترة الأشغال وبعدها وانتظارا تهم لنتائج المشروع على أرض الواقع وأثناء فترة الاستغلال .
- ورفعت الجلسة على الساعة منتصف النهار

الإمضاء

الإمضاء

السيد رئيس النيابة الخصوصية بلدية دوز



رئيس النيابة الخصوصية
مجتهد دوز الجنوبية
منصف شلاغمية

ممثل مكتب الدراسات



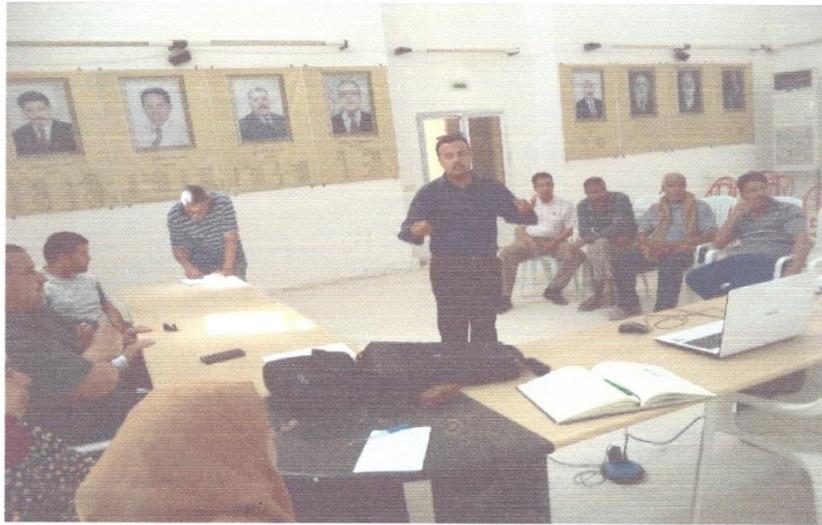
Annexe 5

PHOTO de la consultation publique









Kébili le 08 / 06 / 2017

CACHET ET SIGNATURE
BUREAU D'ETUDE
SOGIS

سفيان بن علي
Bureau Generale d'ingenerie
et de services SOGIS
Tél/Fax : 71 24 20

Douz le 1^{er} جوان 2017

LE PRESIDENT DE LA DELEGATION SPECIALES
DE LA COMMUNE DE DOUZ

رئيس النيابة الخصوصية
معتمة بأمر الجنوية
مختصة بدار بلدية
* Ministère de l'Intérieur *
Commune de Douz *