

**REPUBLIQUE TUNISIENNE**  
**MINISTRE DES AFFAIRES LOCALES ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
**GOUVERNORAT DE MEDENINE**  
**COMMUNE DE BENGUERDANE**

**Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale**

**Sous Programme 2 : Réhabilitation de quartiers défavorisés**

***ETUDE ET SUIVI DU PROJET DE  
REHABILITATION DU QUARTIER EL AMIRYA  
A LA COMMUNE DE BENGUERDANE***

**PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET  
SOCIALE (PGES)**



**Version finale Août 2017**

**PGES validé  
Publication autorisée**



**Président de la Délégation Spéciale  
de la Commune de Benguerdene  
Kouz Omar**

<b>RESUME ARABE</b>	<b>4</b>
<b>RESUME FRANÇAIS</b>	<b>5</b>
<b>I-MEMOIRE DESCRIPTIF, EXPLICATIF ET JUSTIFICATIF</b>	<b>6</b>
<b>2. DONNEES GENERALES ET INVESTIGATIONS</b>	<b>7</b>
2.1 DONNEES GENERALES SUR LA COMMUNE	8
2.2 DONNEES GENERALES SUR LE QUARTIER EL AMIRYYA	9
2.3 DESCRIPTION DU PROJET	10
2.3.1. CARACTERISTIQUES DES VOIES PROJETEES	11
2.3.2. COMPOSANTES DU PROJET	12
2.4. DESCRIPTION DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT	12
2.4.1. TOPOGRAPHIE	13
2.4.2. DESCRIPTION SOMMAIRE ET ANALYSE DES MILIEUX RECEPTEURS	13
2.4.2.1. IDENTIFICATION DES PRINCIPALES ACTIVITES	13
2.4.2.2. SITUATION FONCIERE	13
2.4.2.3. ACTIVITE AGRICOLE	14
2.4.2.4. DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES	14
<b>3. DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU PROJET</b>	<b>15</b>
<b>4-IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ET MESURES DE MITIGATION PRECONISEES</b>	<b>19</b>
4.1. ACQUISITION DE TERRES	19
4.2. PHASE TRAVAUX	19
4.3. PHASE EXPLOITATION	24
5. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	25
6. RENFORCEMENT DES CAPACITES	25
7. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	25
<b>II-PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE</b>	
1. MESURES PARTICULIERES SPECIFIQUES A LA NATURE DES INFRASTRUCTURES PROJETEES	26
1.1. PHASE DE CONCEPTION DU SOUS PROJET (ETUDES, APS, APG, DOSSIER D'EXECUTION)	26
1.2. PHASE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU SOUS PROJET	27
1.3. PHASE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DU SOUS PROJET	28
2. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	29
2.1. PLAN D'ATTENUATION	30
2.2. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	38 <sup>1</sup>
2.3. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES	40
<b>ANNEXES</b>	<b>40</b>
<i>Annexe 1 : Liste de vérification .....</i>	<i>41</i>
<i>Annexe 2 : TDRs du PGES.....</i>	<i>43</i>

<i>Annexe 3 : Présentation du bureau d'étude et de l'équipe chargée du PGES.....</i>	<i>49</i>
<i>Annexe 4 : Compte rendu de la consultation publique, liste de présence, photos réunion, engagement51</i>	
<i>Annexe 5 : Photos.....</i>	<i>57</i>

### **Liste des sigles et abréviations**

**BM** : Banque Mondiale

**DAO** : Dossier d'Appel d'Offre

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

**EIES** : Etude d'impact environnemental et social

**EE** : Evaluation Environnementale

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

**ONAS** : Office National de l'Assainissement de Tunisie.

**ONG** : Organisation non Gouvernementale

**PO** : Politiques Opérationnelles

**PAP** : Personne Affectée par le Projet

**PGES** : Plan de gestion environnementale et sociale

**CGEAC** : Conditions de gestion environnementale des activités de construction

**PDUGL** : PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET DE LA GOUVERNANCE LOCALE

**PV** : Procès-Verbal

**CPSCL** : Caisse des prêts et de soutien des collectivités locales

**MGP** : Manuel de gestion des plaintes

**CL** : la collectivité locale

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

**MT** : Manuel technique de l'évaluation environnementale et sociale

## الملخص

تندرج هذه الدراسة (مخطط التصرف البيئي والإجتماعي) في إطار التقييم البيئي والإجتماعي لمشروع تهذيب حي العامرية ببلدية بنقردان حيث تمثل هذه الدراسة الوسيلة الأساسية لضمان سلامة هذا المشروع واستدامته من الناحية البيئية والاجتماعية كما توفر لنا هذه الدراسة التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الآثار السلبية سواء كانت بيئية أو اجتماعية أو الحد منها مع متابعة لهذه الإجراءات.

يندرج مشروع تهذيب حي العامرية ببلدية بنقردان في إطار برنامج التنمية الحضرية والحوكمة المحلية ضمن الجزء الخاص بتهذيب الأحياء الشعبية للحد من التفاوت الجهوي الممول من طرف صندوق القروض ومساعدة الجماعات المحلية وهو مشروع يتطلب مخططا للتصرف البيئي والإجتماعي باعتباره مصنفًا تحت صنف ب وذلك على إثر الدراسة الفنية المفصلة التي قام بها مكتب الدراسات المشرف على دراسة المشروع.

يتلخص هذا المخطط في النقاط التالية:

- عرض المشروع ومكوناته وموقعه.
- تحليل الوضعية المرجعية والمكان الحاضن للمشروع
- الترتيب والقوانين والمواصفات التي يجب اتباعها
- الآثار المحتملة المتوقعة حدوثها أثناء الأشغال وأثناء الاستغلال (الضوضاء والغبار وسلامة وصحة المتساكنين والعملة والآثار السلبية على التربة وعلى الفلاحة والتصرف في النفايات)

### ■ تحليل والتقدير الكمي للآثار المحتملة *Analyse et quantification*

- تقديم التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الأثر السلبي أو الحد منه مع متابعة بيئية لهذه الإجراءات
- تحديد وحصر الوثائق التي يجب إعدادها وتقدير الجدول الزمني المطلوب وتقدير الكلفة المطلوبة لإنجاز هذا المخطط
- إعداد برنامج المتابعة البيئية والاجتماعية (أماكن المتابعة، فترات المتابعة، المسؤوليات الجدول الزمني للمتابعة تكلفة المتابعة...)
- الأخذ بعين الاعتبار ملاحظات المتدخلين على المخطط أثناء الجلسة إستشارة العموم واهتمامات الرأي العام الواردة بمحاضر الجلسات وأثناء الزيارات الميدانية



## ***Résumé***

Le projet de réhabilitation du quartier El Amirya à Ben Guerdane rentre dans le cadre du programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale cofinancé par la Banque Mondiale.BM et mis en œuvre par la Caisse de Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCL (Agence d'exécution).

Ce projet fait partie du Sous programme 2 : "Réhabilitation des quartiers défavorisés" pour l'année 2017.

L'objectif du projet 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.

Selon une étude préliminaire, ce projet était classé dans la catégorie C, toutefois après une étude détaillée et avancée, le projet est reclassé dans la catégorie B et devra faire l'objet d'un plan de gestion environnementale et sociale PGES

L'objectif de ce PGES d'améliorer la conception et la durabilité de projet sus-indiqué, renforcer les impacts positifs, atténuer les impacts négatifs du projet et de s'assurer de l'acceptabilité environnementale et sociale du projet.

### **Ce PGES consiste en :**

- ❖ 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.
- Le rapport de ce PGES 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'environnements affecté, etc.).
  - ❖ Identification et analyse des impacts potentiels et détermination des mesures 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.)

Enfin, il est à noter que le présent rapport tient en considération les commentaires et les préoccupations des parties prenantes du projet suite à une consultation publique organisée à cet effet, et dont le compte rendu est annexé dans ce rapport

## *Mémoire descriptif, explicatif et justificatif*

---

### **1- INTRODUCTION :**

Le Projet de réhabilitation du quartier El Amirya, retenu dans le Programme d'Investissement Annuel (PAI 2017) de la Commune de Ben Guerdane (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).

Le sous projet consiste en la revêtement de 8 voies dans le quartier en tricouche sur une superficie de 39000 m<sup>2</sup>.

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 2) 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 3).

## 2- Données générales et investigations

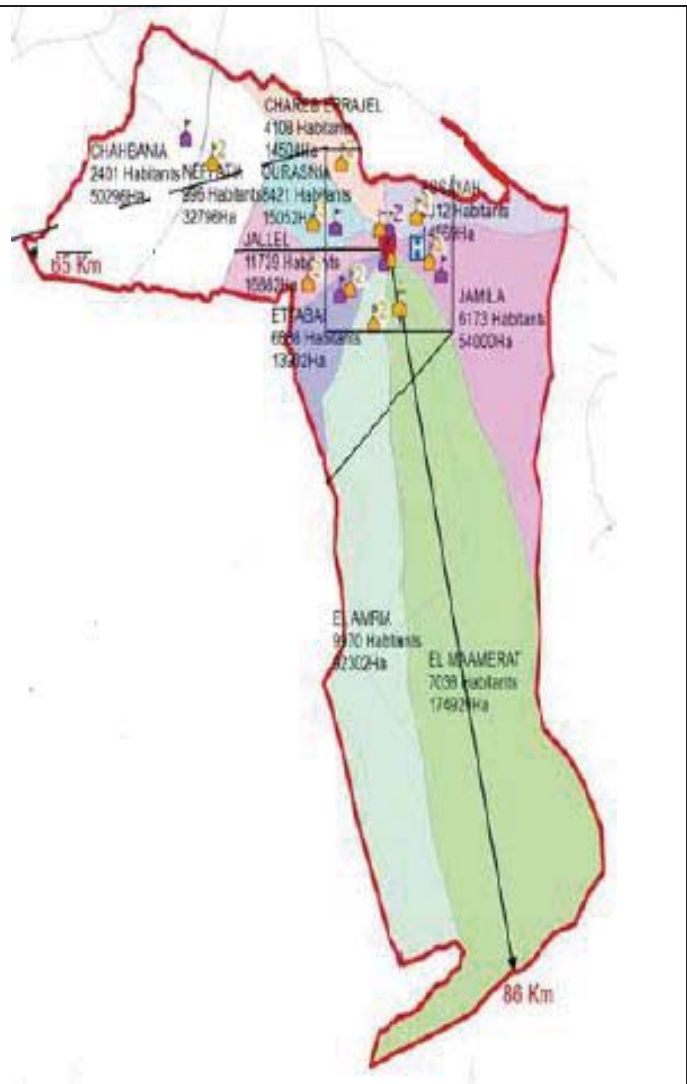
### 2 – 1 – Données générales sur la commune :

La ville de Ben Guerdane est située à l'est du Gouvernorat de Medenine (Sud Est de la Tunisie) à une distance de 75 km par rapport à la ville de Medenine. Elle compte 66567 habitants et 17214 logements environ.

La ville de Ben Guerdane, doté d'un plan d'aménagement rectifié en 2008, est implantée dans une vase pleine.

**Données générales sur la commune (Suite à la modification de territoire de la commune selon le Décret gouvernemental n° 2016-602 du 26 mai 2016, portant modification des limites territoriales de certaines communes) :**

Nbre d'habitants (milieu urbain)	66567
Nbre d'habitants (milieu rural)	13345
Nbre d'habitants (total)	79912
Nbre de Logements (milieu urbain)	17214
Nbre de Logements (milieu rural)	3839
Nbre de ménages (total)	16512
Nbre de ménages (milieu rural)	2680
Nbre de ménages (milieu urbain)	13832
Nbre des secteurs (Imada) milieu urbain	2
Nbre des secteurs (Imada) (milieu rural)	10
Superficie totale	496630 Ha
Superficie de la zone urbaine	11990 Ha
Pluviométrie durant l'année	150mm à 200mm
La température moyenne annuelle	18.6°C à 20 C
Pourcentage d'alimentation en eau potable	96%
Pourcentage d'alimentation en l'électricité	99.7%
Réseau d'assainissement	non
Pourcentage des voies non revêtues	78%
Pourcentage des voies éclairées	10%
Profondeur de la nappe phréatique	5m à 36 m
Sol	Sableux ou tuffeux
Climat	Climat désertique



**Tableau N°1 Données générale sur la commune**

**Fig1 : La commune de Ben Guerdane**

## 2 -2 – Données générales sur le quartier El Amiriyya :

Le quartier El Amiriyya objet de cette étude de réhabilitation et tel que indiqué ci-dessous (Fig 2) est situé au sud-est de la ville de Ben Guerdane. Il couvre une superficie de 75 ha dont 60 ha sont urbanisés

Le quartier est délimité par les deux routes: route Tabii (Tab3i) et Route hanchir lehouachi (El 7ouachi) et traversé par la route el Amriyya, le figure 3 illustre bien la zone d'intervention concernée par cette étude

Le quartier compte environ 1870 logements et une population de 9724 habitants environ.

La majorité des habitants de ce quartier sont originaires, qui ont hérité leurs terrains de leurs ancêtres. La valeur du terrain varie de 15 DT jusqu'à 70 DT pour les terrains en premier position.

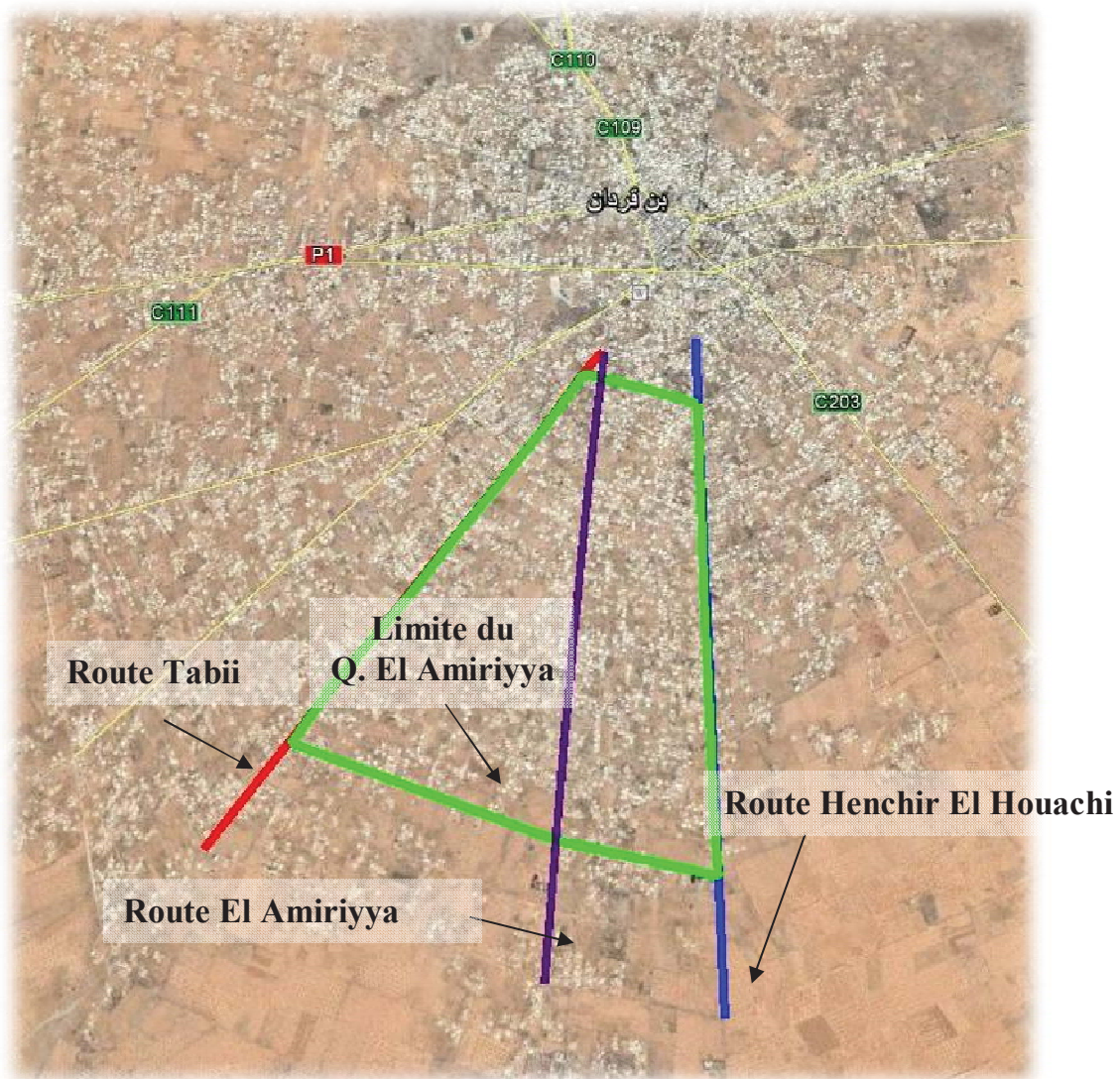


Fig 2 : Situation du quartier El Amiriyya dans la ville de Ben Guerdane.

### Données générales sur le Quartier :

Nombre d'habitants	9724
Nombre de Logements	1870
Nombre de ménages	1700
Superficie	75 Ha
Densité à l'hectare	125 Hab/ha
Pourcentage d'alimentation en eau potable	99%
Pourcentage d'alimentation en l'électricité	99.7%
Réseau d'assainissement	non
Réseau d'électricité	100%
Pourcentage des voies non revêtues	90%
Pourcentage des voies éclairées	10%
Profondeur de la nappe phréatique	20m à 36 m
Topographie	Terrain qui présente une légère pente
Sol	Sableux à tufeux
Type de logement	Villas isolées, Houch arbi,

**Tableau n° 2 : Données générales sur le Quartier**

### 2 -3- Description du Projet:

Ce projet s'inscrit dans le cadre du Programme National d'Amélioration des Services de Base dans les Quartiers défavorisés. Il a pour but principale d'améliorer l'accès aux infrastructures et aux équipements de base (voirie, éclairage public.. etc.) pour la réduction de la disparité régionale. Il vise aussi la réalisation des infrastructures et équipements programmés sur un mode participatif.

Le quasi-totalité de la voirie existante du quartier est en état de piste. Les emprises sont généralement en forme régulières de largeur variable entre 7 et 12 m.

Le projet objet de cet étude consiste en la revêtement de 8 voies en tricouche.(Figure 4) sur une linéaire de 7470 ml. Ces 8 rues sont des routes ceintures qui relient les routes Tabii, El Amiryya et Henchir Houachi entre elles.

Ces voies peuvent être drainées superficiellement par les dispositifs à mettre en place lors du présent projet, sauf dans le cas particulier d'un point bas où le drainage superficiel est impossible. Il est à noter que le drainage des eaux pluviales est assuré autant que possible superficiellement et dépend donc en grande partie du profil en long des voies. Parfois la mise hors d'eau d'un point particulier (inondable) nécessitant l'exécution d'un réseau de drainage des eaux pluviales d'un linéaire important avant d'atteindre le point de raccordement le plus proche, d'où un investissement induit et remarquable et influe sur le prix global du marché de voirie. Tenant compte des caractéristiques de la chaussée (pente, largeur, devers...), ainsi que de la topographie de la zone d'étude et les profils en long des différentes voies de l'agglomération, on remarque que la majorité des voies favorisent un écoulement gravitaire qui assure un drainage superficiel des eaux pluviales.

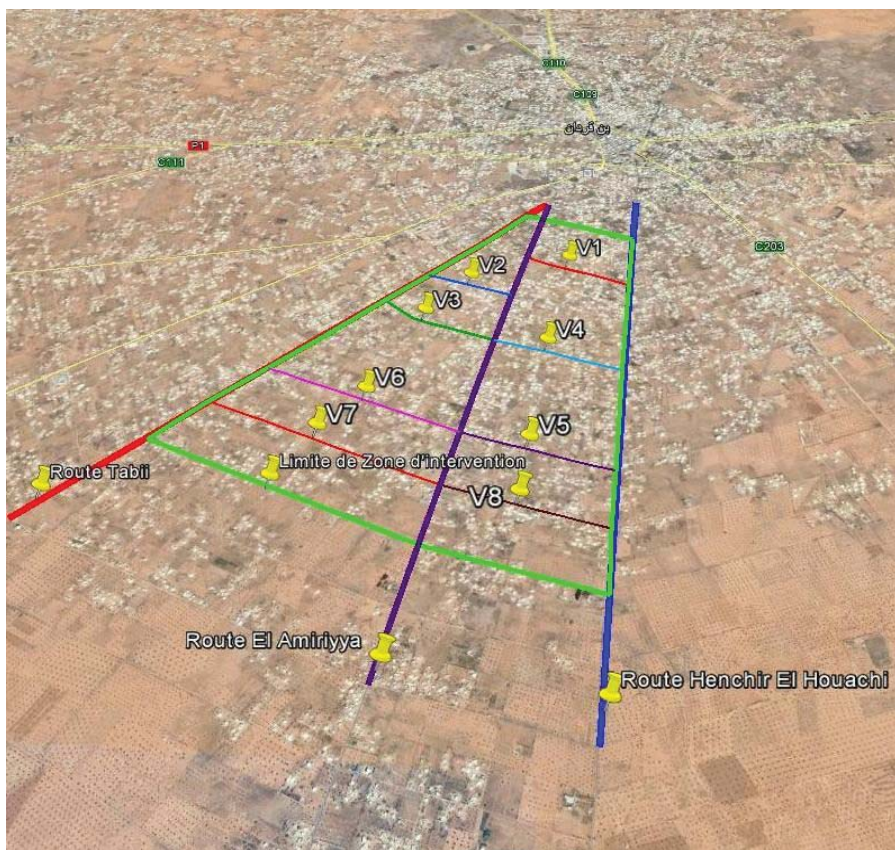


Fig 3 : Limite de Quartier (en vert) et emplacement des voies projetées

### 2-3-1- Caractéristiques des voies projetées :

Désignation de la Voie	Long	Empris e	Largeur projetés	Nature d'intervention	Nbre de logements
Voie N°1	730	10	5.5	Tri+Br+Can	16
Voie N°2	580	11.5	5.5	Tri+Br+Can	15
Voie N°3	820	6	5.5	Tri+Br+Can	28
Voie N°4	810	8.8	5.5	Tri+Br+Can	32
Voie N°5	890	10	5	Tri	40
Voie N°6	1250	12	5	Tri	30
Voie N°7	1450	12	5	Tri	43
Voie N°8	940	10	5	Tri	31
<b>Total</b>	<b>7470</b>				<b>235</b>

### 2-3-2-Composantes du projet

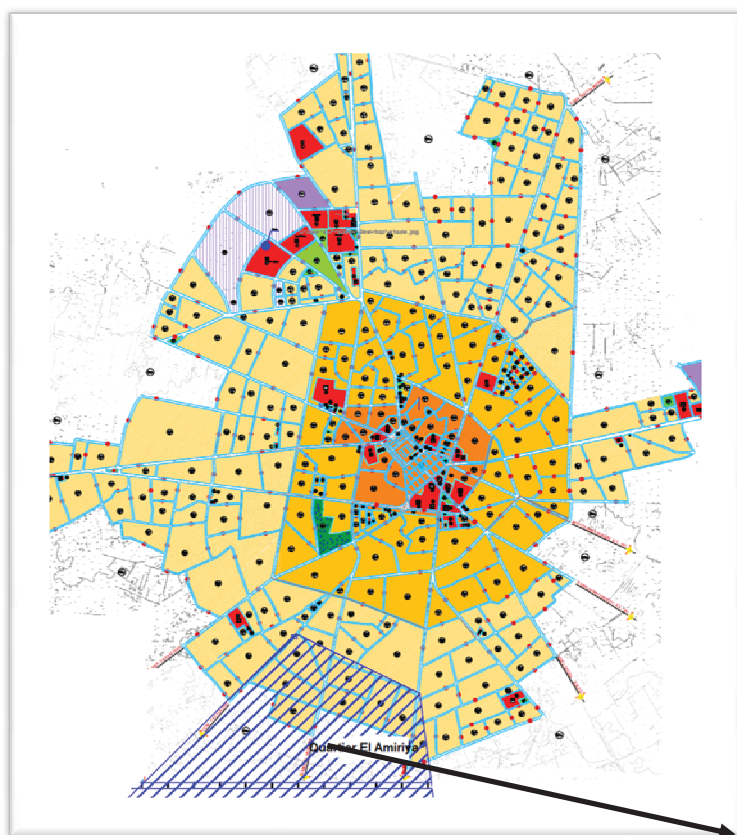
D'après l'étude technique réalisée le projet se compose de :

Désignations	Unité	Quantité
Dégagement de l'emprise	m <sup>2</sup>	29900
Déblai	m <sup>3</sup>	12500
Remblai	m <sup>3</sup>	2900
Couche de Fondation	m <sup>3</sup>	10200
Couche de base	m <sup>3</sup>	7200
Couche d'imprégnation	m <sup>2</sup>	39000
Revêtement en TRICOUCHE	m <sup>2</sup>	39000
Bordures de type T2	ml	5880
Caniveaux de type CC2	ml	122
Caniveaux de type CS2	ml	5880

**Tableau n° 4 : Décomposition de travaux globaux de la voirie**

### 2-4-Description du site et son environnement

La zone de projet est située au sud-est de la ville de Ben Guerdane Le quartier a une morphologie de forme presque triangulaire avec une superficie totale supérieure à 75ha. (figure 4).



**Le quartier El Amiriyya**

**Fig 4 : Situation du quartier El Amiriyya par apport le PAU**

### 2-4-1-Topographie

Le quartier est implanté sur un terrain qui présente une faible pente descendante vers le centre ville.

le sol est de nature tufeux

Toutefois des points bas sont constatés au niveau des voies V2, V3 et V4 ce qui nous mène à un problème de stagnation des eaux pluviales au niveau de ces points

### 2-4-2-Description sommaire et analyse des milieux récepteurs :

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.

#### 2-4-2-1- Identification des principales activités administratives et socio-économiques au niveau des voies projetées dans le quartier (commerces, services publics, petits métiers, équipements) :

Le tableau suivant montre les différents équipements au niveau des voies programmées :

Désignation de la Voie	Long	Largeur projetés	Nbre de logements	Densité de logement	Existence des équipements Educ ou commercial ou social ou religieux	Existence de terrains agricoles à côté de voies	Réseau d'éclairage public, d'assainissement, de l'électricité ou d'eau potable
Voie N°1	730	5.5	16	faible	Non	Oui	EP et Electricité
Voie N°2	580	5.5	15	faible	Non	Oui	EP et Electricité
Voie N°3	820	5.5	28	faible	mosquée	Oui	EP et Electricité
Voie N°4	810	5.5	32	faible	Non	Oui	EP et Electricité
Voie N°5	890	5	40	faible	Non	Oui	EP et Electricité
Voie N°6	1250	5	30	faible	Non	Oui	EP et Electricité
Voie N°7	1450	5	43	faible	mosquée	Oui	EP et Electricité
Voie N°8	940	5	31	faible	Non	Oui	EP et Electricité
<b>Total</b>	<b>7470</b>		235				

#### Tableaux 5 : différents équipements

Le quartier El Amiryya contient une école primaire, des petites commerces de ventes de produits alimentaires, des petites métiers : menuisiers, Mécaniciens et des services mais toutes ces activités sont au niveau de deux routes principales (Route Tabii et route Henchir El Houachi).

#### 2-4-2-2- Situation foncière (terrains domaniaux ; statut des habitants propriétaires) :

Le mode d'occupation du logement porte dans l'ensemble sur la propriété privée.

En effets, les propriétaires représentent presque 98%. Par ailleurs, des logements occupés sont de différents tailles et varient de l'habitation à 3 pièces à celle possédant 5 ou 6 pièces. Cette diversité dans la taille du logement répond à la variation de la composition et du niveau de vie des ménages.

On note que une grande partie de la zone est non viabilisée et les constructions existantes très dispersées par endroit. Et l'emprise du projet est totalement dégagée

Il est à signaler que la réalisation de ce projet ne nécessite pas l'acquisition de terrain (Pas d'expropriation, ni déplacement de personnes).

#### 2-4-2-3- Activité agricole :

- On remarque la présence d'activités agricoles dans la zone du projet (oliveraie et maraîchère) (V3, V6, V7, V8)



**Fig 5 : Voie V3**



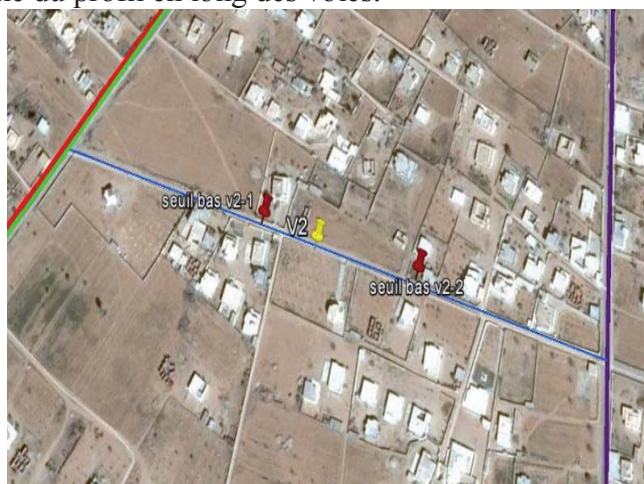
**Fig 6 : voie V8**

#### 2-4-2-4- Drainage des eaux pluviales :

Les voies projetées peuvent être drainées superficiellement par les dispositifs à mettre en place lors du présent projet, sauf dans le cas particulier d'un point bas (Fig 5 et Fig 6) où le drainage superficiel est impossible. Il est à noter que le drainage des eaux pluviales est assuré autant que possible superficiellement et dépend donc en grande partie du profil en long des voies.



**Fig 5 :** un Point bas à la voie V3 (mosquée dont la côte seuils est située en dessous du niveau de la voirie) problème traité au niveau d la consultation et la solution convenue consiste en la surélévation de la côte seuil à la charge des riverains



**Fig 6 :** 2Points bas à la voie V2 (logements dont la côte seuils est située en dessous du niveau de la voirie) ce problème a été traité au niveau de la consultation et la solution convenue consiste en la surélévation de la côte seuil des riverains de la voie à leurs charges

### 3- Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet

Les principales dispositions applicables à ce projet portent notamment sur :

#### **La protection des ressources en eau Code des Eaux**

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

Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique<sup>2</sup>, y compris dans les forages désaffectés.

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

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

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

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

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

- **Article 12** :

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

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

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

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

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

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

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

#### ☐ **La protection des terres agricoles**

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

#### ☐ **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 prévention et la lutte contre la pollution**

▪ **Rejets liquides**

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

▪ **Qualité de l'air**

- **Norme NT 106.04** : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m<sup>3</sup> (Moyenne annuelle) et à 260 µg/m<sup>3</sup> (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/ m<sup>3</sup> (Annexe 2).

▪ **Nuisances sonores**

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

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

Zone à prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles.	55	60	65
zone à prédominance d'industrie lourde.	60	65	70

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

#### □ **Les Conditions et les modalités de gestion des déchets**

##### - **La Loi-cadre n° 96-41:**

- Définit le cadre spécifique aux modes de gestion et d'élimination des déchets ainsi que les dispositions relatives à : i) la prévention et la réduction de la production des déchets à la source; ii) la valorisation, le recyclage et la réutilisation des déchets; et iii) l'élimination des déchets ultimes dans les décharges contrôlées.
- Classe les déchets selon leur origine en déchets ménagers et déchets de chantier et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes.
- Interdit : i) l'incinération des déchets en plein air ; ii) le mélange des différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux; et iii) l'enfouissement des déchets dangereux et leur dépôt dans des lieux autres que les décharges et les centres autorisés.
- Prévoit des dispositions pour la mise en place des systèmes de reprise de certains types de déchets tels que les huiles usagées et les déchets d'emballages, etc.

▪ **Le décret n° 2000 de 2339** définit les déchets d'amiante ciment comme déchets dangereux et la loi 96-41 a fixé les conditions de contrôle, de gestion et d'élimination de ces déchets, notamment l'interdiction du dépôt et de l'enfouissement des déchets dangereux dans des lieux autres que les décharges qui leur sont réservées et les centres de stockage autorisée

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

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

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

##### ▪ **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 quand à l'application desdits obligations.

#### □ **Autres dispositions législatives et réglementaires**

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

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

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

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

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

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

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

2. Arrêté du ministre de l'agriculture et de l'environnement du 9 novembre 2011, fixant les cas et les conditions d'autorisation de l'abattage ou de l'arrachage des oliviers

3. Les documents régissant le PDUGL :

- Évaluation des systèmes environnementaux et sociaux (ESES)
- Manuel technique pour l'évaluation environnementale et sociale des sous projets
- Manuel Opérationnel du Programme
- Quatre Guides : EE, CP, AT et MGP

#### 4-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, assainissement, ....
- ✓ la phase d'exploitation et d'entretien des routes qui consistent aux tâches courantes d'entretien routier : travaux de désensablement, réparation des dégradations de la chaussée, enduits superficiels, colmatage des nids de poule et des fissures, le curage des conduits des EU.
- ✓ Les impacts prévisibles du sous projet sont identifiés et évalués pendant:
  - **La phase travaux (la phase préparatoire est inclus)**
  - **La phase d'exploitation**

##### 4.-1-Acquisition de terres

Le projet objet du présent PGES ne nécessite pas l'acquisition de terres privées, ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes et de restrictions d'accès. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres)

##### 4-2-Phase Travaux

###### ☐ Impacts communs à l'ensemble des travaux

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Impact de la poussière</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Les travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, de démolition, etc. constituent de sources potentielles d'émissions de poussières. Ils peuvent être à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air et du cadre de vie des riverains et présenter un risque sanitaire pour les personnes vulnérables</li> </ul> </li> </ul>	<p><u><b>Mesures d'atténuation</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins</li> <li>▪ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport</li> <li>▪ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier</li> <li>▪ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants</li> <li><input type="checkbox"/> Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Impact du bruit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En plus des poussières, les nuisances sonores constituent un facteur potentiel d'impact lié aux travaux ((Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.) et peuvent constituer une importante gêne pour les riverains, perturber leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes, notamment au niveau des écoles, etc.</li> </ul> </li> </ul>	<p><u><b>Mesures d'atténuation</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des niveaux réglementaires du bruit :</li> <li>▪ Insonorisation des équipements bruyants</li> <li>▪ Interdiction des travaux pendant les horaires de repos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Impacts générés par les engins de chantier</b> <p>L'utilisation d'engins lourds, particulièrement ceux non conformes aux normes d'émission relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement (Pollution de l'air, Nuisances, effets sur la santé des personnes vulnérables, problèmes aux riverains.</p> </li> </ul>	<p><u><b>Mesures d'atténuation</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle technique obligatoire des engins de chantier</li> <li>▪ Réparation des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée)</li> <li>Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores</li> </ul>

	aigus
<p>▪ <b>Impact sur la santé et la sécurité des travailleurs</b></p> <p>Certain travaux tels que les travaux en hauteur ou en fouille, la manipulation de produits chimiques, l'exposition aux bruits intenses, l'utilisation d'outils tranchants etc. présentent des risques sur la santé et la sécurité des travailleurs suite aux chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances</p>	<p><u><b>Mesures d'atténuation</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Port obligatoire d'équipement de protection</li> <li>▪ Equipement du chantier de moyens nécessaires aux premiers secours (Boîte pharmacie, personnel formés pour intervenir en cas d'accident)</li> </ul>
<p>▪ <b>Impact sur la santé et la sécurité des riverains</b></p> <p>Un chantier en zone urbaine constitue un danger pour les habitants et les usagers de la voirie à cause des mouvements des engins de chantier, de la présence d'excavations, de produits inflammables, etc. Il constitue un handicap pour le déplacement et l'accès des riverains à leurs propriétés.</p>	<p><u><b>Mesures d'atténuation</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clôture du chantier (zones d'installations, fouilles, ..)</li> <li>▪ Signalisation et gardiennage des accès au chantier</li> <li>▪ Aménagement de passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie</li> </ul>
<p>▪ <b>Impacts des déchets de chantier</b></p> <p>Un chantier produit divers types de déchets, de quantités variables, provenant des travaux de terrassement, de construction des ouvrages, d'entretien des engins, des baraquements, etc. , pouvant affecter la qualité de l'air, des sols et des eaux, dégrader le paysage, présenter des risques sanitaire, obstruer les ouvrages de drainage, etc.</p>	<p><u><b>Mesures d'atténuation</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interdiction de bruler les déchets</li> <li>▪ Tri des déchets et Installation des équipements de collecte spécifiques aux OM, déchets de bois, d'emballage, de métal, etc.</li> <li>▪ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des vents et des eaux de ruissellement</li> <li>▪ Evacuation quotidienne des OM et déblais vers la décharge contrôlée</li> <li>▪ Livraison des déchets métalliques, d'emballage, etc. aux collecteurs et recycleurs agréés</li> </ul>
<p>▪ <b>agriculture et sol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il y a des terrains agricoles qui peuvent être affectés par les poussières émises par le chantier du site.</li> <li>- 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 peuvent engendrer la pollution de sol par les déchets solides ou les rejets hydriques.</li> <li>- Le risque de détruire la culture par les engins de travaux</li> </ul>	<p><u><b>Mesures d'atténuation</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins</li> <li>▪ Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées sans toutefois stocker ces produits dans les terres agricoles</li> <li>▪ . interdire les engins de ne pas rouler sur les terres agricoles</li> </ul>

▪ **Mesures de protection des ressources culturelles physiques**

Notre projet ne se trouve pas à proximité de sites ou monuments culturels classés, néanmoins En cas de découverte fortuite d'objets archéologiques ou ayant une valeur culturelle, des mesures spéciales doivent être prises par l'entreprise, notamment : l'information immédiate des services du ministère de la culture, arrêter les travaux sur les lieux de la découverte, protéger et ne pas déplacer les objets découverts, etc. (Voir les dispositions prévues par le Code du patrimoine)

## □ Pré-construction

### ■ Installation de chantier

Certains impacts négatifs (bruits, poussières, etc.) et les mesures d'atténuation y afférentes sont semblables à ceux décrits dans la section suivante concernant le dégagement des emprises. D'autres impacts négatifs peuvent être générés par les fuites de carburants et autres produits chimiques stockés, la production d'eaux usées, de déchets ménagers et des déchets issues de l'entretien et la réparation des engins (huiles usagées, filtres, etc.).

Une mauvaise implantation de chantier engendrera de la perturbation de la mobilité et gêne pour les populations et des conflits avec les riverains

**Pour l'emplacement de chantier de ce projet Nous recommandons des terrains privés à côté de la route Tabii, (route menant aux carrières des produits de remblaiement et de corps de chaussées). Ces terrains doivent être non cultivés et destinés pour construction et il ne pose pas des problèmes fonciers .**

### Mesures d'atténuation préconisées

- L'entreprise doit regrouper tous ses équipements et facilités (Baraquements, locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de construction et des déchets solides, aires de stockage des carburants, de lubrifiants, etc.) dans l'emprise autorisée de l'installation du chantier et ne pas empiéter sur les espaces environnant. A cet effet, elle doit préparer un plan précisant les emplacements, la nature et le nombre de baraquements nécessaires pour le bon déroulement du chantier et veiller au respect des conditions d'hygiène et de sécurité. L'entreprise doit effectuer les actions suivantes :
  - Préparer un plan de situation et déterminer la superficie, les limites et le statut foncier du site choisi pour l'installation du chantier toute en éloignant des terres agricoles des riverains ;
  - Obtenir les autorisations d'occupation provisoire du terrain (En cas de terrain privé, l'entreprise doit obtenir l'accord du propriétaire et établir un document légal avec ce dernier définissant les droits et les obligations de chaque partie) ;
  - Préparer un plan de masse des différents aménagement de l'installation du chantier (Bureaux, campement, installation sanitaires et système d'évacuation des eaux usées, aires de stockage de matériaux de construction, Atelier d'entretien des engins et véhicules, zone de stockage de carburant et de lubrifiant, et l'ensemble du système de gestion des différents produits et déchets solides et liquides, etc.) ;
  - Préparer un plan accès et de circulation des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie objet du sous projet, précisant les déviations à effectuer, le balisage des aires des travaux, les passages réservés aux piétons et aux riverains, la signalisation de sécurité, etc. Ce plan devra être évolutif en fonction de l'avancement des les travaux.
  - Clôturer le chantier et assurer le gardiennage et la signalisation des accès ;
  - collecter et gérer les eaux usées sanitaires conformément à la norme NT 106.002 (Il convient d'estimer le volume en fonction de la taille du sous projet). Les eaux usées seront collectée dans une fosse sceptique étanche, vidangée régulièrement dans les infrastructures d'assainissement (Réseau, STEP) conformément aux conditions définies par l'ONAS et après son accord.
  - Prévoir des conteneurs pour la collecte des déchets solides (ménagers et autres) et les évacuer quotidiennement vers la décharge contrôlée ;
  - Aménager les aires de stockage des déchets et des matériaux de construction à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
  - Assurer un stockage sécurisé des produits chimiques, produits inflammables dans des fûts étanches et les éloigner des sources d'étincelles ou de feu pour éviter les risques de fuites, d'incendie et de pollution accidentelle ;
  - Stocker le carburant dans des réservoirs étanches, placés dans un bac de rétention et assurer la disponibilité de dispersants et matériel d'intervention pour faire face aux fuites / déversements accidentels et contenir rapidement les éventuelles pollutions ;
  - Collecter les huiles usagées et les filtres de vidange dans des un conteneur spécifique (P.ex. Modèle SOTULUB) et les livrer régulièrement aux entreprises de collecte et de régénération autorisées.

<p>▪ <b>Travaux de dégagement des emprises</b></p> <p>Le dégagement des emprises nécessaires à ce projet (emprise de la route, de l'aire d'installation du chantier, les ouvrages, etc.) va générer des nuisances similaires à tous les travaux (Bruits, poussières, débroussaillage décapage des terres végétales, érosion des sols, travaux de démolition, perturbation de la circulation, production de déchets de décapage etc.)</p> <p>Il va génère un volume important de produits de décapage (12500 m3) et nécessiter environ 900 voyages d'engins de transport pour l'évacuation de ces déblais(en tenant compte de la quantité que sera remblayer).</p>	<p>▪ <b>Mesures d'atténuation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arroser régulièrement les pistes, des stocks des déblais (2 fois par jour et chaque fois que nécessaire), exiger la couverture des bennes des camions et la limitation de la vitesse à 20 km/h) pour réduire le dégagement de poussières</li> <li>▪ Interdire les travaux bruyants pendant la nuit et les horaires de repos (arrêté du Président maire de Tunis fixant les seuils limites), contrôle technique régulier des engins pour limiter le niveau de bruit et de vibration aux normes du constructeur (Code la route, code du travail seuil limite fixé à 80 dB(A)</li> <li>▪ Fixer les horaires et la fréquence des mouvements des engins de transport empruntant les voies publiques. Ces exigences ainsi que les consignes de sécurité doivent être strictement contrôlées par l'entreprise et suivi régulièrement par le MO.</li> <li>▪ Assurer un Stockage provisoire des terre végétales pour la remettre en état lors de l'achèvement es travaux ou la réutiliser dans les zones vertes aménagées par la CL.</li> <li>▪ Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées.</li> <li>▪ Programmer les travaux pendant la saison sèche et/ou limiter les fronts dans les zone à forte pente, assurer l'écoulement normal des eaux de ruissellement pour prévenir l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques</li> </ul>
---	---

#### ☐ Travaux de Construction

<p>▪ <b>Les travaux de terrassement</b></p> <p>Les travaux de terrassement comprennent les opérations de remblaiement pour le rehaussement et de décaissement du niveau de la route pour la rectification du tracé en plan, d'exécution de fouilles pour la pose de conduites, etc. qui génèrent de la poussière, du bruit, de risques d'accidents et des déblais excédentaires (<b>volume ; 12500 m3</b>).</p> <p>Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement, favorise l'érosion hydrique des sols sur les tronçons à pente élevée ou au niveau des talus et l'ensablement des ouvrages hydrauliques.</p> <p>L'évacuation des déblais et le ravitaillement du chantier en matériaux de construction génère un trafic lourd supplémentaire (le nombre de voyage aller-retour sera dans l'ordre de 2000 voyages) qui peut affecter la fluidité de la circulation</p>	<p><b>Mesures d'atténuation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes) ;</li> <li>▪ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde corps, blindage, etc.)</li> <li>▪ Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé;</li> <li>▪ Prévention de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques en : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitant la longueur du front dans les zones à forte pente et les terrains accidentés</li> <li>- Programmant les travaux pendant la saison sèche ;</li> <li>- Créant des fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux de aménagement de conservation des sols ;</li> </ul> </li> <li>▪ Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier</li> </ul> <p>Mise en place en place les signalisations et les protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants)</p>
<p>☐ <b>Les travaux de construction du corps de chaussée</b></p>	<p><b>Mesures d'atténuation</b></p>

<p>Ces travaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place du corps de chaussée (Répandage, arrosage et compactage des couches de chassée), de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement</li> <li>- Le ravitaillement en produits bitumineux à partir des usines (ou préparé sur chantier), en matériaux de construction</li> </ul> <p>Ils sont susceptibles de générer beaucoup de poussières lors de déchargement des matériaux, des nuisances sonores émises par les engins et les opérations de déchargement, des risques de pollution suite à un déversement accidentel de produits bitumineux</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement</li> <li>▪ Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos</li> <li>▪ Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région)<sup>i</sup></li> <li>▪ Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés</li> <li>▪ Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées</li> </ul> <p>Respect des consignes de sécurité routières</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>Le risque d'intrusion des eaux pluviales:</b></p> <p>Les logements situés en contrebas de la voirie seront exposée au risque d'intrusion superficielle des eaux de ruissellement. Voir page 14 (voies 2 et 3)</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Mesures spécifiques au réseau de drainage</b></p> <p>Les logements situés en contrebas de la voirie seront exposée au risque d'intrusion superficielle des eaux de ruissellement. Il est nécessaire d'informer les propriétaires de ces logements et les sensibiliser sur le risque. Il convient également qu'ils s'engagent à rehausser leurs logements et de mettre en place les protections contre l'intrusion des eaux lors des averses.</p>
<p><b>Le risque de laisser le chantier non propre après achèvement de travaux</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>. Mesures à prendre lors de l'achèvement des travaux</b></p> <p>L'Entreprise doit Nettoyer le chantier, enlève tous les déchets, répare les dommages subis par les ouvrages et constructions existantes et remettre les lieux dans leur état les lieux.</p> <p>Ces mesures ainsi que les éventuelles réserves doivent être consignées dans le PV de réception des travaux.</p> <p>La commune est appelée à ne pas élaborer le PV de réception sans que le chantier soit nettoyé convenablement. <b>Il faut mentionner dans le PV que le chantier a été effectivement nettoyé</b></p>

#### 4-3-Phase exploitation

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

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

Dans ce cadre, il est recommandé que la CL élabore un manuel et un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût des opérations y afférentes.

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

Opération d'entretien et de maintenance des infrastructures et équipements	
Voirie et trottoirs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle mensuel de l'état des infrastructures et équipement</li> <li>▪ Collecte quotidienne des déchets solides et OM</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réparation des nids de poule et fissures</li> <li>▪ Renouvellement de la couche de roulement dégradée</li> <li>▪ Nettoyage/curage des caniveaux</li> <li>▪ Assèchement des eaux stagnantes</li> <li>▪ Entretien et réparation des signalisations routières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collecte et évacuation des déchets d'entretien</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions</li> </ul>	

### 5- Suivi environnemental

Un programme de suivi est proposé dans le PGES (Voir section suivante). Il doit être adapté si nécessaire à la nature du ce projet et de son environnement)

### 6-Renforcement des capacités

Pour garantir la mise en œuvre du PGES il est nécessaire d'évaluer les capacités de la commune et des autres intervenants et déterminer les actions de formation et d'assistance technique et de renforcement nécessaire. On note que la commune de Ben guerdane se dote d'un technicien supérieur que sera chargé par le suivi de ce PGES et et il a est formé par le CFAD dans ce thème, toutefois il sera nécessaire de former ce technicien dans le domaine de suivi coté environnemental

Le programme de renforcement des capacités proposé a été traité dans la section suivante (page 40 ) et doit être adapté aux capacités existantes de la Commune et de ses besoins et prendre en considération les actions déjà prévues par le PDUGL)

### 7-Conditions de mise en œuvre du PGES

Le PGES proposé dans la section suivante précise le calendrier, les responsabilités de mise en œuvre.

## *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, APD, Dossier d'exécution)**

Pour éviter certains impacts difficiles à atténuer et/ou à compenser lors des phases de construction et d'exploitation, nous avons étudié et analysé les données et les documents fournis par le bureau d'études chargé de l'étude technique APS et APD, et nous avons suggéré des modifications au niveau des profils en long pour minimiser le plus possible le nombre des points bas à traiter et réduire au maximum le nombre de logements dont la côte seuil est située au dessous du niveau de la voirie projetée.

Nous avons limité le nombre de logements dont la côte seuil est située au dessous du niveau de la voirie projetée à 3 logements (au niveau des voies 2 et 3).

##### **▪ 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 des problèmes de stabilité, d'érosion, etc.).

**On note que dans le cas de notre projet, l'emprise est dégagée et il n'y a pas des obstacles à éliminer**

###### 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 le maximum les points bas pour assurer un bon drainage de la voirie.

##### **▪ Conception du réseau de drainage (superficiel)**

###### 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 (Le bureau d'études désigné pour les études techniques du projet a pris en considération dans la conception de la voirie
- 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 a été demandé à cet effet (*les habitants du quartier sont informés lors de la consultation publique et nous avons pris en considération leur avis sur ce sujet dans la conception finale du projet*)( voir engagement en annexe)

#### **1.2. Phase des travaux de Construction du projet**

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

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

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

Désignation d'un responsable PGES

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

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

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

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

Préparation d'un plan de circulation

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

Détermination des travaux à effectuer sur les réseaux des concessionnaires

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

Les accords de l'ANPE:

- Le terrain ne nécessite pas le changement de vocation de terres
- Ce projet ne nécessite pas l'installation d'une centrale d'enrobé (Le revêtement de voirie sera en tricolore) ni l'ouverture de nouvelles gîtes d'emprunt

### **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 et 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

L'ensemble de ces mesures préconisées doit être établi avec précision et mis en place avant le démarrage de la Phase exploitation du sous projet.

## **2. Mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale**

Les mesures de mitigations préconisées sont récapitulées ci dessous, sous un format pratique et opérationnel, pour faciliter la mise en œuvre et le suivi du PGES.

Les principaux éléments du PGES couvrent les phases de conception, de construction et d'exploitation du sous projet et couvrent :

- Le Plan d'atténuation
- Le suivi environnemental
- Le renforcement des capacités

### 2.1. Plan d'atténuation

#### Phase Conception/Etudes d'exécution

Phases / Activités	Impacts	Mesures de prévention	Calendrier	Règlement Normes	Responsabilités	Coût, financement
Conception de la voirie (Problème de logements dont la côte seuil est inférieure au niveau de la voirie projetée voie 2 et 3)	Modification de l'accès aux logements Problèmes d'eaux usées et pluviales (voir mesures ci-dessous)	Rectification du profil en long pour réduire les nombre des logements concernés par ce problème à 3 logements	Avant la validation de l'APD	PGES	Bureau d'études chargé de la conception Point focal (CL)	Inclus dans le marché des études techniques
Conception du réseau de drainage superficielle des eaux pluviales et identification de contraintes de niveaux et d'écoulement naturel des eaux de ruissellement	Risque d'intrusion des eaux de ruissellement vers les logements	Définitions des mesures à prendre par les propriétaires (Rehaussement des logements et aménagement d'un écran anti intrusion des eaux de pluies). Suite à la consultation publique les personnes affectées sont engagées de rehausser leurs logements	A évoquer lors de la Consultation publique			

**Phase travaux de construction**

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
<b>Installation de chantier</b>						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.</li> </ul>	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ...</li> <li>■ Code des contrats et des obligations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>■ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché 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"> <li>■ Placer des poubelles et containers aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la déchèterie municipale</li> <li>■ Installer une fosse sceptique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier</li> <li>■ Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux</li> <li>■ Interdire le brulage des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation avant le démarrage des travaux</li> <li>- Gestion des déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination</li> <li>■ Norme NT 106-002 relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>■ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	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"> <li>■ 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</li> <li>■ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches</li> <li>■ Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Installation avant le démarrage des travaux</li> <li>■ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sécurité incendie</li> <li>■ Norme environnementale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>■ Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
		(la zone de stockage doit être sécurisée) <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>				
Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion)	Pollution de l'air Ensemblement des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement</li> </ul>	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"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
Entretien des engins de chantiers (huiles usagées, pneus, pièces vétustes)	Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville</li> <li>En cas de nécessité d'entretien sur chantier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées</li> <li>Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.)</li> <li>Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées</li> </ul> </li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et ses textes</li> <li>d'application (Récupération et recyclage des déchets de pneus, d'huiles usagées, filtres, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Supervision par Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
<b>Activités connexes</b>						
<b>Dégagement des emprises</b>						
Décapage	Perte de terres végétales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stockage provisoire des terres végétales dans un endroit fixé par la Commune</li> <li>Remise en place ou réutilisation des terres décapées dans d'autres espaces verts de la Commune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de l'opération de décapage</li> <li>Lors de l'achèvement des travaux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable PGES (Entreprise)</li> <li>Point focal (CL)</li> </ul>	Inclus dans les prix des travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
<b>Travaux de Terrassement</b>						
Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques Perturbation du trafic routier	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respect des horaires de repos</li> <li>▪ Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ;</li> <li>▪ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde corps, blindage, etc.)</li> <li>▪ Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisés;</li> <li>▪ Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation de la largeur des fronts dans les zones à forte pente et les terrains accidentés,</li> <li>- Programmation des travaux pendant la saison sèche ;</li> <li>- Aménagement de fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux ;</li> </ul> </li> <li>▪ Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais</li> </ul>	Pendant toute la période des travaux	<p>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</p> <p>Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>NT 106-0004</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Code de la route</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux
<b>Construction du corps de chaussée</b>						
Répandage, arrosage et compactage des couches de chaussée, Ravitaillement en	Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement</li> <li>2. Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et</li> </ol>	Pendant toute la durée des travaux	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NT 106-0004, relative à la qualité de l'air</li> <li>2. <i>Arrêté</i></li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entreprise (Responsable PGES)</li> <li>▪ Commune (Pont focal)</li> </ul>	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
matériaux de construction et produits bitumineux Mise en place de la couche d'imprégnation et de la couche de roulement (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux)	des eaux et des sols	exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos 3. Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région) <sup>3</sup> 4. Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et recycleurs agréés 5. Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées 6. Respect des consignes de sécurité routières		(municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit 3. Loi cadre relative à la gestion des déchets 4. Code de la route	focal)	
<b>Mesures communes à l'ensemble des travaux</b>						
Présence des terrains agricoles coté de l'emprise	Terrains agricoles affectés par les poussières r la pollution de sol par les déchets solides ou les rejets hydriques Le risque de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins</li> <li>Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées sans toutefois stocker ces produits dans les terres agricoles</li> <li>interdire les engins de ne pas rouler sur les terres agricoles</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité de l'air</li> <li>Norme NT 106-002 relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique</li> <li>Code de la route</li> <li>Plan de circulation approuvé par la CL</li> </ul>	Responsable PGES (Entreprise) Point focal	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Réglementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
	détruire la culture par les engins de travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle technique réglementaire des engins de chantier</li> <li>▪ Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée d'échappement, etc.) sur la base des normes établies par les constructeurs</li> <li>▪ Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	Dispositions réglementaire du code de la route (CL)	Responsable PGES (Entreprise) Point focal	Inclus dans les prix du marché travaux
Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement	Pollution de l'air Nuisances aux riverains	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquat en fonction de la nature des risques (Casques et bouchons d'oreilles, masque anti poussières, lunettes, gants, chaussures de sécurité, etc.)</li> <li>▪ Port obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail</li> <li>▪ Disponibilité permanente sur chantier de boîte de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours</li> <li>▪ Formation du personnel pour intervenir en cas d'accident et secourir les travailleurs touchés en cas d'accident</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs	Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier</li> <li>▪ Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage</li> <li>▪ Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie</li> </ul>	Pendant toute la durée des travaux	Point focal (CL) Consignes de sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route)	Responsable PGES (Entreprise)	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie	Accidents, chutes, blessures, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interdiction de brûler les déchets</li> <li>▪ Installation de conteneurs suffisants pour</li> </ul>	Chaque jour pendant toute la durée des	Loi cadre relative à la gestion des	Responsable PGES (Entreprise)	Inclus dans les prix du marché

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Réglementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Risque (Terrassement, construction des différents ouvrages, travaux de démolition, etc.	Dégradation du paysage Risques sanitaires Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement Erosion des sols et ensablement des ouvrages hydraulique	la collecte des OM et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux</li> <li>▪ Tri des déchets, de bois, de métal, d'emballage papier, plastique, etc. stockage dans des bacs distincts en vue de les livrer aux récupérateurs et recycleurs agréés</li> </ul>	travaux	déchets et ses textes d'application	Point focal (CL)	travaux
<b>Mesures particulières relatives aux travaux de réalisation du réseau de drainage</b>						
Cas des logements dont la côte seuils est située en dessous du niveau de la voirie	Risques d'intrusion des eaux de ruissellement	Un document écrit et signé sera exigé aux propriétaires concernés, par lequel ils s'engagent à rehausser le niveau de leur côte seuil ou à s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse.	Avant le démarrage des travaux (A évoquer lors de la consultation publique pour tenir compte de l'avis des personnes concernées)	Engagement signé par les propriétaires concernées	Point focal (CL)	
<b>Achèvement des travaux</b>						
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier	Séquences des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier</li> <li>▪ Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés</li> <li>▪ Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes</li> <li>▪ Enlèvement et remplacement des sols pollués (A évacuer vers les sites d'élimination autorisée)</li> <li>▪ Remise en état des lieux</li> </ul>	Avant la réception provisoire des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application Clauses du marché relatives à la réception des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux</li> </ul>				

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

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
<b>Voirie et trottoirs</b>						
Dégradation de la couche de roulement	Vieillessement prématuré de la voirie	1. Contrôle de l'état de la voirie 2. Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition 3. Renouveler la couche de roulement	1. Mensuel 2. Mensuelle 3. Selon la durée de vie			
Obstruction des ouvrages de drainage routier (caniveaux)	Stagnation des eaux Plaintes des usagers à cause des dégâts causés aux véhicules, problèmes de fluidité du trafic	1. Collecte des déchets ménagers 2. Contrôle de l'état du réseau de drainage 3. Curages du réseau 4. Intervention rapide pour l'assèchement des zones de stagnation des eaux	1. Quotidienne 2. Mensuel 3. Au minimum 2 fois/an (Avant et après la saison pluvieuse) 4. Lors des fortes averses	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Dégradation de la signalisation routière (Destruction de la signalisation verticale, disparition avec le temps de la signalisation horizontale	Risque d'accidents Conflits entre les usagers	1. Contrôle de l'état de la signalisation 2. Réparation de la signalisation dégradée 3. Renouvellement de la signalisation horizontale	5. Mensuel 6. Mensuelle 7. Annuel			
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

### 1.1. Programme de suivi environnemental

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

**Phase exploitation et maintenance**

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Budget CL
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention	CL 'Point focal) ONAS (Service exploitation)	Budget CL et ONAS
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCCL	3. Responsable PGES (CL) 4. Point focal (CL)	-

## 1.2. Programme de renforcement des capacités

Activités	Bénéficiaires	Calendrier	Responsables	Coûts, financement
■ Formation				
- Application du MT	Point focal (CL)	1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> année du PDUGL	CFAD/CPSCL	PDUGL (Assistance Technique)
- Suivi environnemental sur chantier	Point focal (CL)	2eme et 3 eme année du PDUGL		
- Entretien des infrastructures (voirie) Plan de maintenance et entretien des infrastructures réalisées	Service d'entretien (CL)	Avant de démarrage de l'exploitation du projet juste après reception		
■ Assistance technique				
- Recrutement de consultant pour appuyer la commune dans l'examen et le suivi de la mise en œuvre du PGES environnemental et la préparation des rapports du suivi environnemental	Point focal (CL) et le service technique de la commune	Annuel	CPSCL et La commune	PDUGL (Assistance Technique) La CPSCL Si hors assistance de la CPSCL(PDUGL) cet action à la charge de la commune
■				
-				

## Annexes

### Annexe 1 : Liste de vérification

#### Commune Benguerdane

#### LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

➤ **Information sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : ..**Réhabilitation Quartier El Amiriyya**
- Coût prévisionnel du Projet : **1000.000 DT**
- Date prévue de démarrage des travaux : **Novembre 2017**
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : **9724 habitants.**
- Zone d'intervention ; Quartier El Amiriyya .
- Superficie desservie :..**75 Ha.**
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier :**39 000 m2.**
- Autres précisions :.....

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

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



LA REPUBLIQUE TUNISEINNE  
MINISTERE DES AFFAIRES LOCALES  
ET DE L'ENVIRONNEMENT  
Commune de BEN GUERDANE

## **TERMES DE REFERENCE ELABORATION ET MISE EN œuvre Du plan de gestion environnementale et sociale (PGES<sub>s</sub>)**

### **PROJET DE REHABILITATION DU QUARTIER EL AMIRYA**

#### **INTRODUCTION :**

Le sous projet de projet de réhabilitation de quartier El Amirya a été retenu dans le PAI (financement CPSCCL) de l'année 2017. Il a été classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un PGES conformément aux procédures définies dans le manuel technique de l'évaluation environnementale et sociale des sous projets du PDUGL.

Dans ce cadre, la mission du Consultant/Bureau d'études consiste à élaborer le PGES du Sous projet en question conformément aux présents termes de références et en se basant sur les études disponibles (APS ou APD, PV des réunions publiques, etc.) et en se conformant aux dispositions réglementaires et aux procédures définies dans le manuel technique applicables aux sous projet.

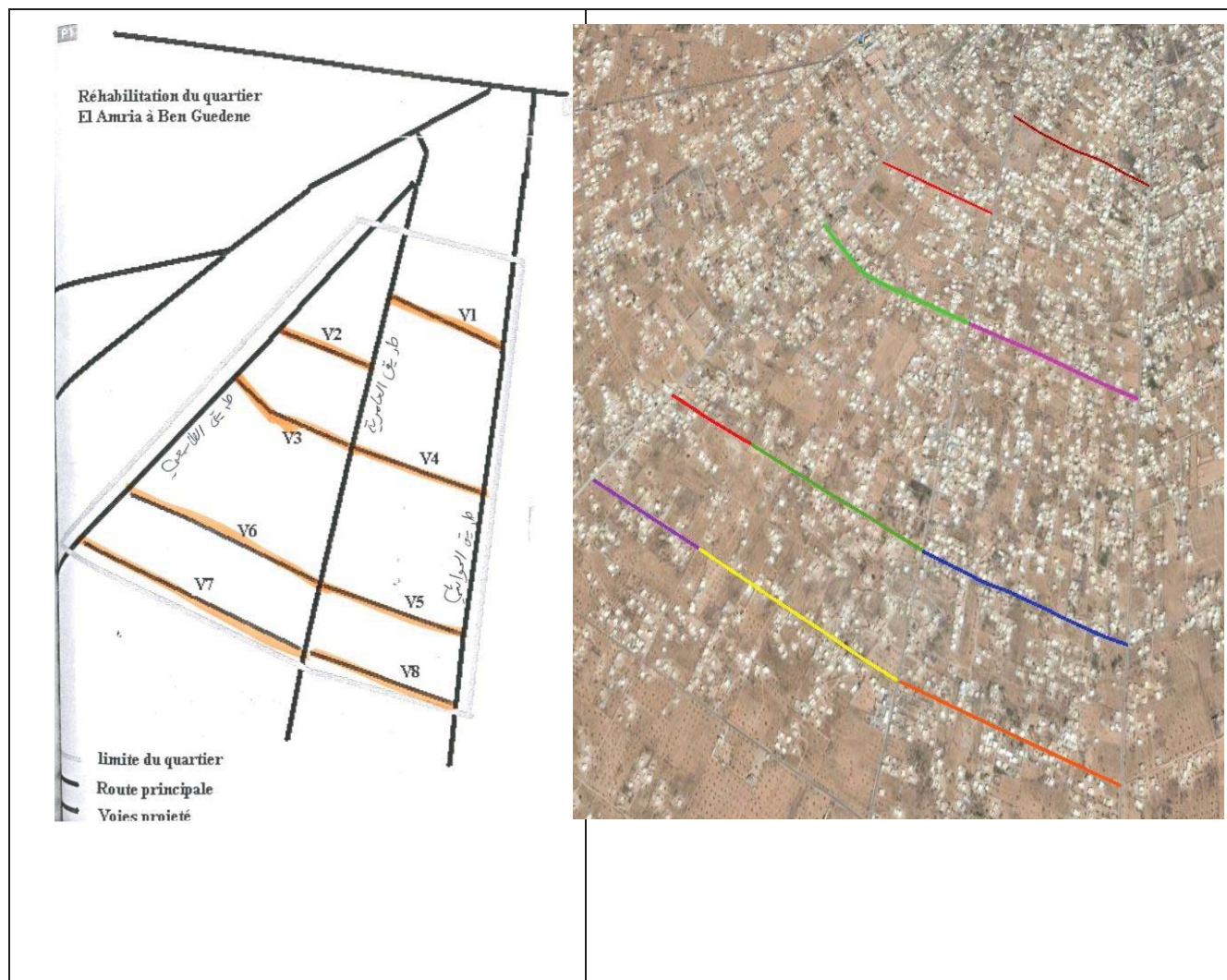
#### **I- PRESENTATION DU SOUS PROJET**

##### **1.1. Objectifs :**

- Amélioration des conditions de vie des citoyens
- Consolider le réseau d'infrastructure existant
- Décongestionner le trafic routier

##### **1.2. Situation**

Le Sous projet est situé dans le périmètre communal de la commune de Ben Guerdane (gouvernorat Medenine) Voir plan de situation ci-dessous)



### **Consistance et cout du projet :**

Quartier/composante	Projet 1
Enveloppe (DT)	1 000 000
Voirie (ml) (8voies)	7479

### **1.3. Aperçu sur la situation actuelle**

- Rues non revêtues état de piste en très mauvais état
- Quartiers desservis par STEG, PTT, SONEDE et non raccordable à l'ONAS
- Collecte OM par la Commune
- Absence de site archéologique

### **1.4. Autres informations sur le projet**

- Zone non viabilisée, constructions existantes très dispersées par endroit
  - Présence d'activités agricoles dans la zone du projet (probablement oliveraie)
  - Pente parfois élevée dans certains endroit et présence de quelques points bas ou à faible pente
- Pour plus de détails sur le projet, se référer au rapport APS

## **II- TACHES DU CONSULTANT/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, du bureau régional de la CPSCS 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 de 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 réseau 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, notamment sa nature à la fois urbaine et agricole, le type de logements, la présence 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 voiries existantes ne nécessite pas l'acquisition de terres ou le déplacement involontaire des personnes

Toutefois, 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 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 et les 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.
- effets 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 retombées 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.

L'annexe 2 comprend quelques exemples de valeurs limites réglementaires.

### ▪ **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 modèles de formats en annexe 2)
- 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

### III- PROFIL DU CONSULTANT

Les critères appliqués :

- Diplôme : ingénieur ou expert en gestion environnementale ou sociale
- Expérience : minimum 5 ans,
- Langues : Arabe et français requis

Faute de données hydrologiques et hydrauliques dans l'APS, le Consultant est tenu de vérifier cet aspect dans le cadre du PGES, notamment pour évaluer les apports extérieurs et la capacité de l'évacuation superficielle des eaux de ruissellement des voiries projetées. Il peut faire appel en cas de besoin à un expert pour une intervention ponctuelle.

### IV- LES LIVRABLES

A titre indicatif :

	Version provisoire	Version finale
Rapport PGES	3 exemplaires + un CD	5 exemplaires + un CD
Compte rendu de la consultation publique	3 exemplaires + un CD	

### V- LE CALENDRIER PREVISIONNEL DE PREPARATION DU PGES

La durée effective d'intervention du consultant est estimée à 28 jours. Elle est répartie comme suit :

1-Préparation du PGES provisoire	<b>14 jours</b>
2-Commentaires de la commune	<b>3 jours</b>
3-Consultation Publique	<b>3 jours</b>
4-Préparation du PGES final	<b>8 jours</b>
<b>TOTAL</b>	<b>28 jours</b>

### VI- LES PAYEMENTS :

- 60% du montant de l'étude après la remise de la version provisoire du PGES.
- 40% du montant de l'étude après la remise et l'approbation de la version finale du PGES.

**Le bureau d'études**

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

### **Présentation du bureau d'étude SEGMA CONCEPT ENGINEERING**

Notre bureau d'étude, SOCIETE SEGMA CONCEPT ENGINEERING, est un bureau d'études et de conseil pluridisciplinaire (catégorie A3) dont les activités couvrent l'ingénierie et la maîtrise d'œuvre dans les domaines suivants :

#### **1- Bâtiments :**

- ☐ Bâtiments administratifs et d'habitation ;
- ☐ Construction scolaires et universitaires ;
- ☐ Installations techniques du bâtiment ;
- ☐ Bâtiments industriels.

#### **2- Infrastructures :**

- ☐ Routes ;
- ☐ Ouvrages d'art ;
- ☐ Aménagements et réhabilitation ;
- ☐ Ouvrages de protection contre les inondations.

#### **3- Electricité**

- ☐ Electricité de bâtiments ;
- ☐ Electricité industriel.

#### **4- Fluide et énergie**

- ☐ Evacuation ;
- ☐ Climatisation ;
- ☐ Energie renouvelable ;
- ☐ Eco-énergie ;

#### **5- Hydrauliques**

- ☐ Etudes hydrologiques ;
- ☐ Audit des systèmes hydraulique ;
- ☐ Economie d'eau ;
- ☐ Etude de protection contre les inondations ;
- ☐ Voiries, pistes agricoles ;
- ☐ Barrages et lacs collinaires;
- ☐ Réseaux d'irrigation et de drainage ;
- ☐ Etude de création et réhabilitation des périmètres irrigués ;
- ☐ Alimentation en eau potable ;
- ☐ Adduction et distribution des eaux usées ;
- ☐ Aménagement du littoral;
- ☐ Etude de planification ;
- ☐ Etude des ouvrages de recharge.

#### **6- Environnement**

- ☐ Assainissement urbain ;
- ☐ Stations d'épuration ;
- ☐ Gestion des ressources naturelles ;
- ☐ Etudes d'impacts sur l'environnement ;
- ☐ Protection du littoral ;
- ☐ Lutte contre la désertification ;
- ☐ Lutte contre l'érosion.

#### **7- Ingénierie Mécanique et Mécatronique pour les secteurs industriels**

- ☐ Etude de besoin ;
- ☐ Elaboration d'une offre ;
- ☐ Approbation de l'offre par le client ;
- ☐ Conception de la solution technique ;
- ☐ Mise en place de la prestation ;
- ☐ Validation des acquis par le client ;
- ☐ Maintenance.

#### **8- Gestion des projets industriels**

- ☐ Suivie de la mise en place d'une nouvelle chaîne de production;
- ☐ Gestion du projet industriel.

#### **9- Etudes générales**

- ☐ Etudes économiques et financières;

□ Etudes de faisabilité et d'organisation ;

Dans ce cadre d'activités, notre bureau s'occupe des études des dossiers d'appel d'offres et des études d'exécution des projets (géométrie, drainage, coffrage, ferrailages....) Nos services ont par conséquent pu acquérir l'expérience et la compétence pour étudier, planifier, estimer le budget nécessaire à de telles opérations et conduire ou accompagner un projet de la phase d'étude de faisabilité à la réception finale de l'ouvrage. A cet effet, nous nous tenons à votre disposition pour mener à bonnes fins toute opération que vous choisiriez de nous confier.

Dans l'espoir de retenir votre attention lors de votre consultation, nous vous prions de croire, cher Monsieur, en l'assurance de nos sentiments les plus dévoués.

(بنقردان في: 2017/07/27

## محضر جلسة استشارة

### العموم ببلدية بنقردان

#### دراسة مخطط التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع تهذيب حي العامرية ببلدية بنقردان

الموضوع : جلسة عموم في خصوص دراسة مخطط التصرف البيئي والاجتماعي في إطار التقييم البيئي لمشروع تهذيب حي العامرية ببلدية بنقردان

انعقدت اليوم الخميس 27 جويلية 2017 على الساعة العاشرة صباحا بمقر البلدية جلسة عمل يتعلق موضوعها بعرض الدراسة البيئية والاجتماعية لمشروع تهذيب حي العامرية على العموم.

تندرج هذه الدراسة (مخطط التصرف البيئي والاجتماعي) في إطار التقييم البيئي والاجتماعي لمشروع تهذيب حي العامرية ببلدية بنقردان حيث تمثل هذه الدراسة الوسيلة الأساسية لضمان سلامة هذا المشروع واستدامته من الناحية البيئية والاجتماعية كما توفر لنا هذه الدراسة التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الآثار السلبية سواء كانت بيئية أو اجتماعية أو الحد منها مع متابعة لهذه الإجراءات. افتتح الجلسة السيد رئيس لجنة الأشغال عضو النيابة الخصوصية لبلدية بنقردان السيد مصطفى الجريئ مرحبا بالحاضرين ثم أحال الكلمة للسيد ممثل مكتب الدراسات المكلف بانجاز هذه الدراسة الذي قام بتقديم المشروع والإطار العام للجلسة حيث أشار إلى أن مشروع تهذيب حي العامرية ببلدية بنقردان يندرج في إطار برنامج التنمية الحضرية والحوكمة المحلية ضمن الجزء الخاص بتهذيب الأحياء الشعبية للحد من التفاوت الجهوي الممول من طرف صندوق القروض ومساعدة الجماعات المحلية وهو مشروع يتطلب مخططا للتصرف البيئي والاجتماعي باعتباره مصنفا تحت **صنف ب** وذلك على إثر الدراسة الفنية المفصلة التي قام بها مكتب الدراسات المشرف على دراسة المشروع.

ثم انطلق في تقديم عرضه الذي يتلخص في النقاط التالية:

- عرض المشروع ومكوناته وموقعه.
- تحليل الوضعية المرجعية والمكان الحاضن للمشروع
- التراتيب والقوانين والمواصفات التي يجب اتباعها
- الآثار المحتملة المتوقعة حدوثها أثناء الأشغال وأثناء الاستغلال (الضوضاء والغبار وسلامة وصحة المتساكنين والعملة والآثار السلبية على التربة وعلى الفلاحة والتصرف في النفايات)

#### Analyse et quantification

- تحليل والتقدير الكمي للآثار المحتملة
- تقديم التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الأثر السلبي أو الحد منه مع متابعة بيئية لهذه الإجراءات
- إعداد برنامج المتابعة البيئية والاجتماعية (أماكن المتابعة، فترات المتابعة، المسؤوليات الجدول الزمني للمتابعة تكلفة المتابعة...)

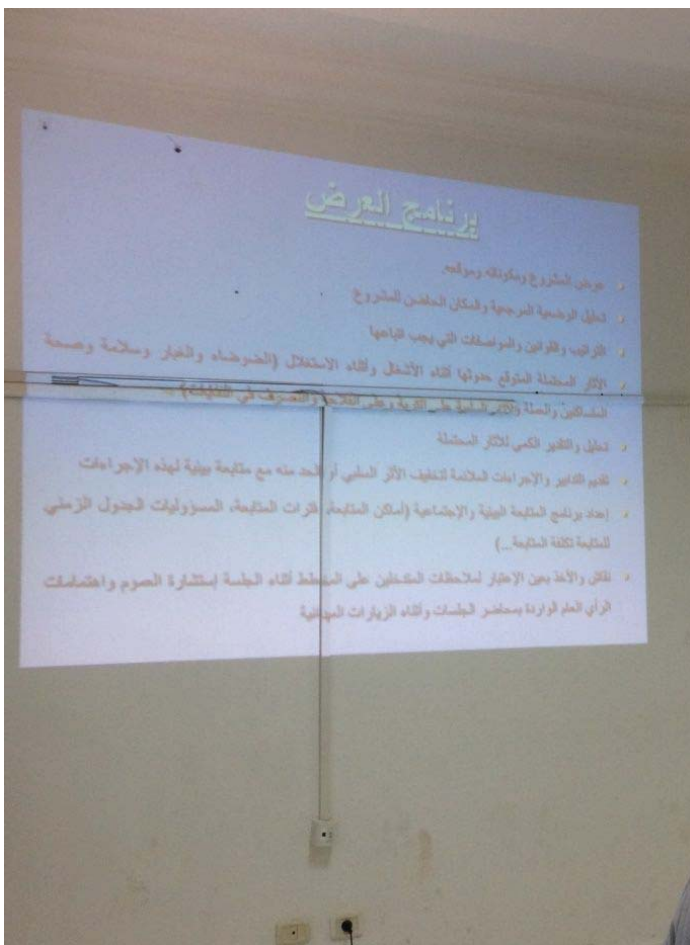
ثم تم فتح باب النقاش للعموم للنظر في اهتمامات المتدخلين ومتساكني الحي قصد مزيد احكام هاته التدابير وتفاذي كل العوائق وإنجاح المشروع

فأكد كل الحاضرين على عدم وجود اشكالات عقارية على مستوى حرمة الطريق في حالة الالتزام بالعرض المبرمج بالدراسة كما أكد أغلبهم بترحيبهم بالمشروع وتفهمهم للأثار التي تم عرضها أثناء الجلسة وأكد أحد الحاضرين على دعوة المقاوله على التقيد الشديد بعملية رش الأرضية خاصة أثناء موسم الزيتون فأكد مكتب الدراسات على أن عملية الرش ستكون مرتين في اليوم وكل ما دعت الحاجة إلى ذلك. كما تم التطرق إلى المستوى المنخفض مقارنة مع مستوى الطريق المبرمج لبعض عتبات الأبواب الخارجية للمنازل حيث تم رصد بعض الحالات بهذا المشروع وقد تمت معالجة النقاط الموجودة بالطريق عدد 2 وذلك بامضاء تعهد لكل من السيد مفتاح المغيربي والسيد حسين لبيض برفع عتبات أبواب منازلهم على عاتقيهما، أما في خصوص عتبة المسجد وباعتبار أن هذه العتبة خاصة بباب ثانوي (الباب الرئيسي من جهة الطريق الرئيسية (طريق الطابعي) فإن أغلب الحاضرين الذين يؤمنونه قد تعهدوا برفع هاته العتبة. كما طلب الحاضرون من مسؤولي البلدية بالاسراع في الإعلان عن طلب العروض لهذا المشروع. وفي الختام تم رفع الجلسة بعد أن أكد مكتب الدراسات أنه سيتم اعداد التقرير النهائي لهذا المخطط في القريب العاجل حتى تتمكن البلدية من استكمال كراس الشروط الفنية والإدارية، كما أكد ممثلو البلدية للحاضرين على أن الإنطلاق في الأشغال ستكون بعد أربعة أشهر على أقصى تقدير.

#### الحاضرون

- ❖ رئيس لجنة الأشغال عضو النيابة الخصوصية ببلدية بنقردان: السيد مصطفى الجريئ
- ❖ مصطفى تمتاز الكاتب العام لبلدية بنقردان.
- ❖ عبد المنعم المحضي عن المصلحة الفنية لبلدية بنقردان.
- ❖ جعفر كريم عن مكتب الدراسات SEGMA CONCEPT .
- ❖ خليفة الصانعي عن مكتب الدراسات SEGMA CONCEPT.
- ❖ الحسين بلقاسم: ممثل SONEDE .
- ❖ منصف : ممثل STEG .
- ❖ الهادي لشهب ممثل اتصالات تونس .
- ❖ عمدة الحي
- ❖ - متساكني الحي : أنظر بطاقة الحضور.







في يوم 27 جويلية 2017

أقامت جلسة مخصصة لعرض المخططات التفصيلية البيئية والاجتماعية تم عرض  
المشكلات المتعلقة بمستوى مياه الأمطار وقد عبر المشايخين السيدين  
مفتاح المغيربي وحسين بن لبيب عن استعدادهم لانجاز المشروع  
مع تعهدهم لرفع مستوى اعتبارات مناخاتهم وذلك بنسخة V2

امضاء السيد  
حسين لبيب  
[Signature]

امضاء السيد  
مفتاح المغيربي  
[Signature]



بن قردان في 27-07-2017

بطاقة حضور

المشروع: مشروع تهذيب حي العامرية ببقردان

المعمدية: بن قردان

الولاية: مدين

موضوع الجلسة: دراسة مخطط التصرف البيئي و الإجتماعي لمشروع تهذيب حي العامرية ببقردان

رقم	الإسم و اللقب	الإمضاء
01	الهادي لشب	
02	مفتاح توبس	
03	بليث حفس	
04	فديع قنات	
05	حوال اعماري	
06	عبدالله بولس	
07	كنو قنات	
08	الحسين قنات	
09	خالد بولس	
10	الحسين قنات	
11	مفتاح توبس	
12	الهادي لشب	
13	مفتاح توبس	
14	عبدالله بولس	
15	الهادي لشب	
16	مفتاح توبس	
17	عبدالله بولس	
18	مفتاح توبس	
19	عبدالله بولس	
20	مفتاح توبس	
21		
22		
23		
24		



ADRESSE : RTE DE GABES KM 0.5 MEDENINE 4100 - TEL/FAX : 75 649 305

M.F : 1437199 N/A/M/000, RIB : 04144228004166984782, E-mail : segma.concept@gmail.com

بن قردان في 27-07-2017

### بطاقة حضور

المشروع: مشروع تهذيب حي العامرية ببينقردان  
المعمدية: بن قردان  
الولاية: مدنين  
موضوع الجلسة: دراسة مخطط التصرف البيئي و الاجتماعي لمشروع تهذيب حي العامرية ببينقردان

رقم	الاسم و اللقب	الإمضاء
01	م. هاشم الحوي	
02	م. هاشم التقي	
03	م. هاشم التقي	
04	المهندس باقر بن علي	
05	م. هاشم التقي	
06	م. هاشم التقي	
07	م. هاشم التقي	
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		



ADRESSE : RTE DE GABES KM 0.5 MEDENINE 4100 - TEL/FAX : 75 649 305

M.F : 1437199 N/A/M/000, RIB : 04144228004166984782, E-mail : segma.concept@gmail.com

Annexe 5 : Photos



V1



V2



V3



V3





V3



V4



V5



V6



V7



V8

*Photos pertinentes relatives à l'état du quartier (voirie, trottoirs, logements, ...), le milieu environnant, les points de rejet, les obstacles, et autres contraintes)*

---