

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'INTERIEUR
GOUVERNORAT DE JENDOUBA
COMMUNE D'OUED MLIZ

ETUDE D'AMENAGEMENT ET DE REVÊTEMENT DES PISTES
RURALES SITUEES DANS LA COMMUNE D'OUED MLIZ AU
GOUVERNORAT DE JENDOUBA
-PISTE KHLAILIYA
-PISTE OM HANI-SIDI ABID

RAPPORT PGES

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Bm pour Publication

Mars 2026

Elaboré par :
Bureau d'études

«Le Pilote»



Le Secrétaire Général
DRISSI ABDELATIF



SUARI au capital de 10 000 Dinars – Registre de commerce B14201842013 – Matricule fiscal 1444/43681/0159

Adresse postale : 54, Rue Imam Sahnoun Jendouba 8100.

Tél. (+ 216) 97 146 864 / 20170661

Tél/Fax: (+216) 78 613 497

E-mail: kamel.ingcon@yahoo.fr

RESUME

Le présent rapport représente une étude de Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet d'aménagement et de revêtement de **2,5 Kms** de pistes rurales à la commune d'**Oued Mliz** dans le gouvernorat de **Jendouba**. Ce projet vise l'amélioration de l'accès aux services de base des citoyens par la construction, la réhabilitation et l'extension des réseaux d'infrastructures.

1. Description de projet

Le projet consiste à l'aménagement et le revêtement de deux pistes rurales dans la Commune d'**Oued Mliz**, tels que détaillés ci-dessous :

N°	DESIGNATION DE LA PISTE	COMMUNE	LONG (km)
1	Aménagement et revêtement de la piste rurale KHLAILIYA	Oued Mliz	1,150
2	Aménagement et revêtement de la piste rurale reliant Om Hani à Sidi Abid		1,350
Longueur totale			2,500

Le montant total alloué aux 2 pistes est de l'ordre de **1100MD**.

Le délai prévu pour la réalisation des travaux des deux pistes est de **6** mois.

2. Les impacts potentiels du projet sur l'environnement

La réalisation des activités additionnelles du projet d'aménagement et de revêtement, le drainage des eaux pluviales pouvant constituer des sources d'impacts environnementaux. Ces impacts sont répartis comme suit :

- Impacts durant la phase des travaux
- Impacts durant la phase d'exploitation

2.1. Impacts durant la phase des travaux

Les impacts potentiels liés à la phase des travaux sont limités dans le temps (La durée des travaux), mais peuvent être significatifs. On distingue :

Impacts potentiels des travaux sur l'environnement naturel

- Pollution atmosphérique dû aux rejets de gaz d'échappement des engins et des véhicules de chantier (dioxyde de carbone, oxyde d'azote, oxyde de soufre, etc.),
- Risque d'émission de poussières.
- Risque de dispersion accidentelle de produits chimiques gazeux.

- Risque de pollution des sols et des eaux par déversements accidentels de produits dangereux (bitume, carburant, huiles) et par lessivage des déchets solides accumulés dans le site du chantier, et par le rejet des eaux usées dans la nature.

Impacts potentiels des travaux sur cadre de vie et l'activité socioéconomique

- Impact paysager dû à la visibilité des mouvements des engins dans la zone aménagée et au déplacement d'une zone de terre pour recevoir l'installation du chantier.
- Altération du cadre de vie (nuisance sonore et vibrations).
- Gêne de la circulation et de la mobilité dans les quartiers et risque d'accidents.
- Désagréments dans la fourniture de l'eau, de l'électricité et du téléphone suite aux dégâts dans le réseau des concessionnaires.

2.2. Impacts pendant la phase d'exploitation

La phase d'exploitation génère divers rejets pouvant être considérés comme étant sources de nuisance à l'environnement naturel et humain. Les principaux impacts sont :

- Risque d'accident dû à l'augmentation de la vitesse et du Trafic des camions de transport et des engins du chantier.
- Nuisances sonores provoquées par l'augmentation du trafic sur les pistes
- Pollution des lieux par des huiles et des hydrocarbures due à l'augmentation du trafic sur les pistes.
- Création de conflits entre les usagers et les résidents.
- Augmentation du prix et de la spéculation foncière.

3. Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)

3.1. Mesures d'atténuation

Des mesures d'atténuation sont prévues pour les impacts jugés significatifs.

Le programme d'atténuation présente les informations relatives à savoir :

Les principaux impacts du projet.

Les mesures d'atténuation proposées.

La responsabilité institutionnelle pour la mise en place des actions proposées.

L'échéancier de réalisation et les modalités de suivi des actions proposées.

Une estimation financière des actions proposées.

Les mesures d'atténuation sont réparties comme suit :

Pendant la phase de la conception : elles sont en majorité à la charge de bureau des études, et la municipalité et consistent à la protection des ressources, au respect des exigences techniques des composantes du projet.

Pendant la phase des travaux : Elles sont en majorité à la charge de l'entreprise. Elles consistent à l'application de la réglementation, à la protection des ressources, à l'évitement des pollutions, sécurité, au respect des exigences concernant les impacts sociaux.

Pendant la phase d'exploitation : elles sont en majorité à la charge de l'exploitant (la Municipalité). Elles consistent à l'application de la réglementation, à la protection des ressources, à l'évitement des pollutions au respect des exigences concernant les impacts sociaux, et notamment en matière de santé publique

Mesure de suivi et de surveillance environnementale

Les mesures de suivi et de contrôle environnemental et social permettent de s'assurer que les mesures préconisées sont mises en œuvre et qu'elles donnent les résultats escomptés.

Le plan de surveillance et de suivi environnemental et social comporte les composantes suivantes :

Les paramètres à suivre:

Le lieu de la réalisation des mesures

Le type de contrôle : méthodes et équipements

La fréquence des mesures

Les normes applicables

La responsabilité des actions

Les coûts estimatifs.

Mesures de renforcement des capacités et formation

Il s'agit d'identifier les besoins en matière de renforcement des capacités et en formation. D'une part, ce projet nécessite une session de formation sur la mise en œuvre du PGES et du plan de suivi environnemental par la municipalité avant le démarrage des travaux.

D'autre part, l'assistance technique à la municipalité se traduira par la mise en place d'une mission d'assistance technique externe pour la durée du projet, et qui comportera un expert PGES, dont les interventions seront à temps partielles durant toute la durée de réalisation du projet.

Sommaire

Resumé :

CHAPITRE 1 : Introduction

CHAPITRE 2 : Description du projet

CHAPITRE 3 : Analyse de l'état initial du site et de son environnement

CHAPITRE 4 : Cadre juridique et constitutionnel

CHAPITRE 5 : Identification, analyse et évaluation des impacts du projet

CHAPITRE 6 : Proposition des mesures d'atténuation

CHAPITRE 7 : Plan de gestion environnementale et sociale

CHAPITRE 8 : Consultation publique

Afin d'améliorer les conditions de vie et d'habitat des populations dans la commune **d'Oued Meliz** au gouvernorat de Jendouba S'inscrit parmi les projets rentrants dans le cadre du financement additionnel du programme de réhabilitation des communes.

Ce programme gouvernemental vise l'amélioration de l'accès aux services de base des citoyens et à appuyer la capacité institutionnelle des collectivités locales afin qu'elles soient davantage en mesure de fournir les services locaux et d'améliorer l'accès aux infrastructures municipales de base.

Ce programme comprend trois composantes principales :

Sous-programme 1 : Fourniture d'infrastructures municipales ;

Sous-programme 2 : Amélioration de l'accès aux infrastructures municipales de base

Sous-programme 3 : Renforcement des capacités et de la gouvernance locale

Le présent travail a pour but principal l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pendant les deux phases : la phase des travaux de réhabilitation et la phase d'exploitation des infrastructures, lié à l'aménagement et le revêtement de 2,6 Km de pistes rurales dans le gouvernorat de Jendouba

tel que:

-Aménagement et revêtement de la piste rurale **KHLAILIYA**.

-Aménagement et revêtement de la piste rurale reliant **Om Hani à Sidi Abid**.

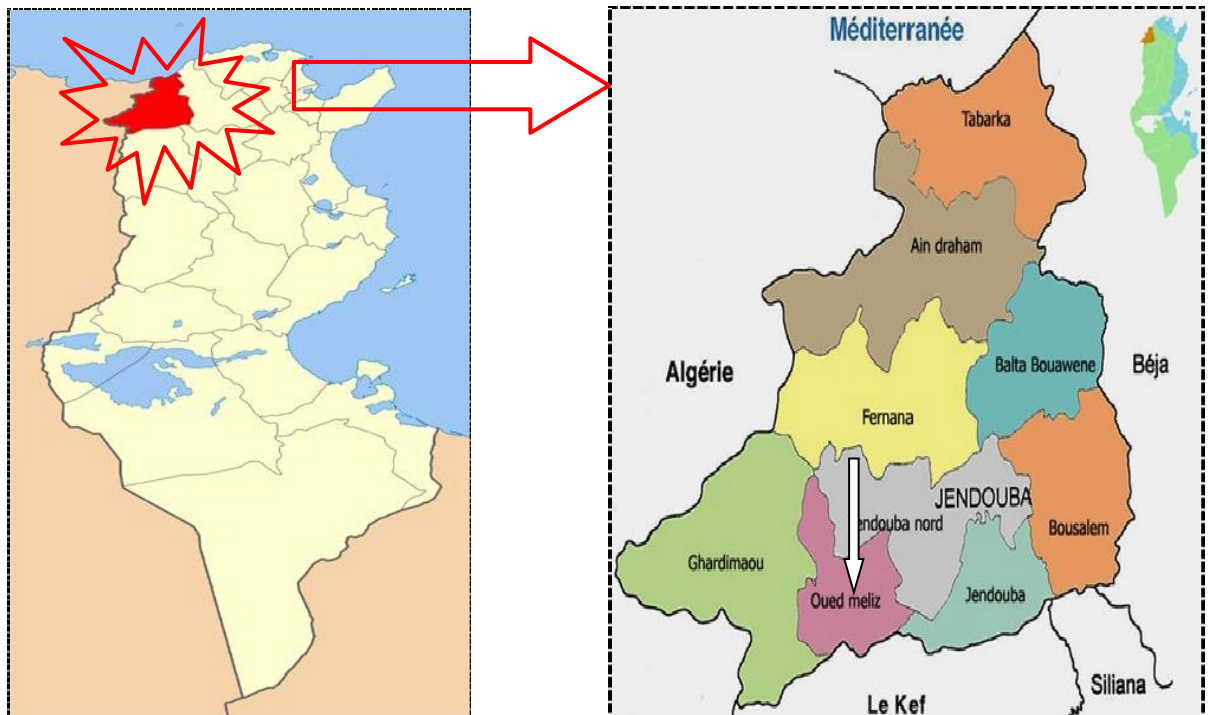
Durant ces deux phases, le projet pourrait générer des impacts environnementaux et sociaux négatifs si des mesures de prévention ne sont pas prises en considération. Sous ce rapport, et conformément à la législation environnementale nationale et de tels travaux nécessitent l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Dans le cadre de la réglementation Tunisienne en matière d'environnement, le PGES, constitue un outil qui permet de s'assurer de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux du projet et de proposer des bonnes pratiques environnementales et sociales. Le PGES, sous-entendu la prise en compte des aspects environnementaux mais aussi sociaux, permet d'étudier les impacts et les mesures d'atténuation des impacts du projet et/ou de les bonifier. Ainsi c'est un outil intégrateur des aspects environnementaux et sociaux du projet durant sa phase de construction et pendant son exploitation.

1

Délimitation du projet

Oued Meliz est une ville du Nord-Ouest de la Tunisie. Rattachée administrativement au gouvernorat de **Jendouba**, elle compte **2388** habitants en 2014. Elle est aussi le chef-lieu d'une délégation comptant **19015** habitants en 2004 dont **8 949** hommes et **10 066** femmes répartis dans 4361 ménages et **4687** logements. **Oued Meliz** est proche de l'antique cité de **Chemtou**.



Carte de situation du gouvernorat du Jendouba et de la délégation d'**Oued Mliz**

1.1 Présentation et situation géographique du projet

- Le projet d'aménagement et de revêtement de 2,6Km de pistes rurales sises dans la commune d'Oued Meliz. et qui comprend les travaux d'aménagement de la piste **khlaïliya** (1,150km) et la piste reliant **Om Hani** à **Sidi Abid** (1,350 km).



طريق المؤدى لدوار الخلايلية



طريق الرابطة بين سيدي عبيد وأم هاني

2 Objectifs du projet

- Le projet de réhabilitation et de renforcement des infrastructures de base dans la délégation de **Oued Meliz**, gouvernorat de **Jendouba** a pour objectif de :
 - Améliorer l'environnement physique et la qualité de vie des habitants dans les zones à aménager.
 - Assurer une meilleure accessibilité aux services de base dans les zones.
 - Annuler tous les problèmes d'infrastructure rencontrés en se limitant aux crédits disponibles.

3 Les composantes du projet

Le projet d'aménagement comprend quatre composantes principales, à savoir :

- Travaux de terrassement.
- Aménagement des pistes rurales.
- Revêtement des pistes rurales
- Renforcement du réseau de drainage des pistes

3.1 Les pistes

La conception des pistes envisagée sera faite en tenant compte de la nature du niveau d'aménagement à envisager, en effet, elles seront construites en fonction des normes d'usage en tenant compte des matériaux disponibles dans les carrières de la région.

3.1.1 Etat actuel des pistes rurales

Les pistes sont en terre et non aménagées.

3.1.2 Aménagements proposés des pistes

L'aménagement des pistes, nécessite en outre son revêtement. En effet, pour un sol de classe S2 et un trafic de classe T3, la structure adoptée est la suivante :

- Revêtement bicouche
- Couche de base d'épaisseur 15cm en grave concassée 0/20.
- Couche de fondation d'épaisseur 20cm en grave concassée 0/31,5. pour les pistes. L'état des pistes et le programme d'intervention sont représentés dans les tableaux ci-dessous.
- Couche de forme en GNS.

3.2 Eclairage public

Le réseau d'éclairage public n'est pas prévu pour ce type de projet d'aménagement des pistes.

3.3 Réseau de drainage des eaux pluviales

L'assainissement des eaux pluviales des pistes sera drainé superficiellement à travers des fossés en terre ou bétonné avec quelques ouvrages hydrauliques tels que dalot et cassis,

4. Etat existant du site et aménagement projeté

L'état des pistes dans la commune d'Oued Meliz et le programme d'intervention est représenté dans les tableaux ci-dessous :

Désignation des Pistes	Longueur ml	ETAT EXISTANT			AMENAGEMENT PROJETE					Estimati o des travaux	Crédit alloué
		Largeur	Accotement ou Trottoir	Etat	Largeur de la chaussée	Accotement ou Trottoir	Corps de la chaussée	Revêtement	Drainage		
Piste khlaïliya	1150	4-5 m	Sans	En terre	5 m	<i>Sans</i>	- 20cm en GC0/31,5 pour C.F - 15cm en GC0/20 pour C.B	Revêtement superficiel bicouche.	- Fossé longitudinal en terre. Ou en béton+des OH	450MD	800MD
Piste Om Hani -Sidi Abid	1350	4-5 m	Sans	En terre	5 m	<i>Sans</i>	- 20cm en GC0/31,5 pour C.F - 15cm en GC0/20 pour C.B	Revêtement superficiel bicouche.	- Fossé longitudinal en terre. Ou en béton+des OH	700M D	

PISTE N°1 -DOUAR EL KHALILIYA



PISTE N°2 – PISTE RELIANT SIDI ABID ET OM HANI



5 Estimation du programme total

Le cout global des travaux est estimé à Mille Cent Cinquante Dinars

6 Activité à entreprendre

Les activités à entreprendre dans le cadre de ce projet et qui peuvent être une source d'impact sur l'environnement et sur les riverains consistent en :

- La mobilisation et l'organisation du chantier ;
- L'exploitation des emprunts et des carrières pour l'approvisionnement en granulats et bitume.
- Les travaux mécanisés de terrassement, d'excavation des fouilles ; de remblaiement et déblaiement et de compactage ;
- Le transport et la circulation des engins et des camions.

Les activités du chantier qui peuvent être source d'impact sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Les activités à entreprendre dans les travaux de réhabilitation

Période	Activité
Installation du chantier	Acquisition des terrains, installation de la base chantier et vie
	Aménagement des chemins d'accès au site ou déviations provisoires.
	Recrutement des ouvriers temporaires, déplacement de la main d'œuvre qualifiée.
	Stockage des matériaux et des équipements (caniveaux, bordures...)
Exploitation des emprunts et carrière	Fourniture et transport des granulats de la carrière existante dans la région.
	Fourniture et transport du bitume de la centrale bitumineuse existante dans les environs.
Aménagement et bitumage des pistes	Dégagement d'emprises (débroussaillage/décapage de la terre végétale).
	Terrassements des couches (exécution des déblais et remblais, ouverture de déviations temporaires) et compactage.
	Mise en œuvre de la plateforme de chaussée, bitumage et marquage de la signalisation.

Travaux de mise en place de drainage des eaux pluviales	Dépose des points à réhabiliter.
	Travaux d'excavation des fouilles et les tranchés pour la mise en place des fossés, des OH et des cassis et des buses.
Fonctionnement du chantier	Transport et circulation liés à l'activité du chantier.
	Vidange ,entretien et lavage des véhicules et engins du chantier.
	Production des déchets et des produits contaminants.
Repli des installations à la fin du chantier	Mise en dépôt des matériaux excédentaires.
	Travaux de nettoyage des sites, remise en état.

7 Délai d'exécution du projet

La durée nécessaire pour l'exécution des différentes composantes est :

6 à 8 mois pour les deux pistes.

Analyse de l'état initial du site et de son environnement

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement est fondée non seulement sur des données documentaires et bibliographiques, mais également elle est appuyée par des investigations de terrain. Elle porte essentiellement sur les composantes suivantes :

- Le milieu physique (climatologie, topographie, géomorphologie, géologie, hydrogéologie, hydrographie et hydrologie de surface,) ;
- Le milieu naturel (faune, flore, habitats, fonctionnalités écologiques) ;
- Le paysage et le cadre de vie ;
- Les activités humaines et socio-économiques.

8 Milieu physique

1 - Relief :

Le relief de la délégation **d'Oued Meliz**, située dans le gouvernorat de **Jendouba**, est caractérisé par une région du Nord-Ouest tunisien, typiquement montagneuse, avec une altitude moyenne élevée, comme le montrent les altitudes des délégations voisines comme **Aïn Draham** (moyenne de 730 m et maximum de 1 011 m) et **Ghardimaou** (moyenne de 240 m). Le relief est donc principalement

caractérisé par des reliefs montagneux, des plateaux et des vallées, typiques de cette région du Nord-Ouest tunisien.

2 - Climat :

Le climat **d'Oued Mliz** est méditerranéen avec des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Les températures estivales peuvent atteindre des maximales supérieures à 31°C en moyenne et les températures minimales moyennent autour de 5, 5°C.

- Saison chaude : S'étend sur environ 6à8 mois.
- Températures maximales : Supérieures à 31°C en moyenne.
- Mois le plus chaud : Août, avec une température moyenne maximale de 35°C et minimale de 20°C.
- Saison fraîche : Dure environ 3à4 mois.
- Températures maximales : Inférieures à 19°C en moyenne.
- Mois le plus froid : Janvier, avec une température moyenne minimale de 5°C et une maximale de 15°C.

3- Précipitations

Le climat est globalement sec, mais il y a des précipitations hivernales.

STATION	PLUVIOMETRIE MOYENNE (mm/an)
Jendouba	520
Bou Salem	550
Tabarka	820
Fernana	700
Oued Mliz	550

9 - VERIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

Collectivité Locale : Commune **d'Oued Meliz**

➤ Information sur le projet : Etude du projet d'aménagement et de revêtement des pistes rurales dans la commune **d'Oued Meliz**

- Intitulé du sous projet : Aménagement des pistes khilailiya et omhani-sidi abid

- Coût prévisionnel du Projet : 1200 M.D (travaux)

- Date prévue de démarrage des travaux : Mars 2026

- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : 5000 habitants.

- Zone d'intervention : Douars **Khilailiya** et Douars **OmHani-Sidi Abid**

- Superficie de l'emprise du projet 3,5ha

- Autres précisions : NEANT.

➤ Critères environnementaux et sociaux

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
1. Nécessiter l'expropriation de surface importantes de terrain (>1ha) ?		X
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 50 personnes) ?		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		X

existante de traitement) ?		
6. Affecter les écosystèmes terrestres 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
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.). <u>(Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles.</u>		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,...) NB : <u>Le changement de vocation concerne les terres agricoles.</u>		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 d'eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation) ?		X
17. <u>Nécessiter l'ouverture et l'aménagement de nouvelles rues ou routes ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique > 1000 ml et/ou de linéaire totale cumulé > 5 km ?..</u>	X	
18. Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement, <u>et/ou réseau d'alimentation en eau potable</u> ?		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 <u>marchés hebdomadaires marchés municipaux.</u>		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".		

1 Cadre réglementaire

Les activités projetées dans le cadre du projet de la mise en œuvre du Programme d'aménagement des pistes sont sources de divers impacts sur l'environnement. Dans ce qui suit, sont rappelés, les principaux textes juridiques régissant la protection de l'environnement en Tunisie et susceptibles de s'appliquer à ce genre de projet.

1.1 Environnement

Textes régissant de l'activité de l'ANPE

- L'ANPE a été créée par la loi N°88-91 du 02 août 1988 modifiée par la loi N°92-115 du 30 novembre 1992 et par la loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001.
- Le Décret n° 91-362 du 13 mars 1991 relatif à la procédure obligatoire d'études d'impacts sur l'environnement à la réalisation de tout nouveau projet
- Le décret n°98-861 du 8 juin 1991, portant virement des ressources perçues au titre de la taxe annuelle de contrôle des établissements dangereux insalubres ou incommodes au profit de l'ANPE.
- Le décret n°93-2120 du 25 octobre 1993, concernent l'organisation et le fonctionnement du fonds de dépollution.
- Le décret n° 88-1784 du 18 octobre 1988 relatif à l'organisation administrative et financière de l'ANPE, modifié par le décret n° 93-335 du 8 février 1993 et par le décret n° 93-1434 du 23 juin 1993.
- La loi 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets solides et au contrôle de leur gestion et de leur élimination.
- Le décret n°97-1102 du 2 juin 1997, fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballage et des emballages utilisés, modifié par Le décret n° 2001-843 du 10 avril 2001.
- Le décret n° 2000-2339 du 10 octobre 2000 fixant la liste des déchets dangereux.

Prévention de la pollution

- Loi n° 89-20 du 22 février 1989, réglementant l'exploitation des carrières
- Loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation, du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme modifiée et complétée par la loi n°2003 -78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2005-71 du 4 août 2005

- Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination
- Loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001, portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire dans les domaines de sa compétence
- Loi n° 2003-30 du 28 avril 2003, portant promulgation du code minier
- Décret n° 2005-1991 du 11 Juillet 2005, relatif aux études d'impact sur l'environnement

Normes

- Loi n° 82-66 du 06/08/82, relative à la normalisation et la qualité.
- Décret n° 83-724 du 04/08/83, fixant les catégories de normes et les modalités de leur élaboration et de leur diffusion
- Arrêté du ministre de l'économie nationale du 20/07/89, portant homologation de la norme tunisienne relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique (NT.106.002)
- Arrêté du ministre de l'économie et des finances du 18/05/90, portant homologation de la norme tunisienne relative aux spécifications des eaux usées traitées à des fins agricoles (NT.106.03)
- Arrêté du ministre de l'économie nationale du 28/12/94, portant homologation de la norme tunisienne relative aux valeurs limites et valeurs guides des polluants dans l'air ambiant : Norme NT 106.4 (1994)
- Arrêté du ministre de l'industrie du 13/04/96, portant homologation des normes tunisiennes relatives à l'air ambiant
- Arrêté de ministre de l'industrie du 03/04/97, portant homologation de la norme tunisienne relative aux valeurs limites d'émission des polluants des cimenteries (NT 106.05 (1995) : protection de l'environnement - valeurs limites d'émission des polluants des cimenteries

Normes relatives à l'eau

- Loi n° 75-16 du 31 mars 1975, portant promulgation du Code des eaux
- Loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol
- Loi n° 2001-116 du 26 Novembre 2001, modifiant le code des eaux promulgué par la loi n° 75-16 du 31 Mars 1975
- Décret n° 79-768 Du 08/09/79, réglementant les conditions de branchement et de déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement
- Arrêté du ministre de l'agriculture du 21 juin 1994, fixant la liste des cultures qui peuvent être irriguées par les eaux usées traitées

- Décret N° 92-1297 du 13 juillet 1992 fixant les normes et les conditions d'exploitation des centres de thalassothérapie
- Arrêté du ministre de l'économie nationale du 20 juillet 1989, portant homologation de la norme tunisienne relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique
- Décret n° 89-1047 du 28 juillet 1989, fixant les conditions d'utilisation des eaux usées traitées à des fins agricoles
- Décret n° 85-56 du 2 janvier 1985, relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur.

Normes relatives à l'air

- Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination
- Arrêté du ministre de l'économie nationale du 28/12/94, portant homologation de la norme tunisienne relative aux valeurs limites et valeurs guides des polluants dans l'air ambiant : Norme NT 106.4 (1994)
- Les paramètres qui nous intéressent dans le cas de notre projet sont la concentration en particule en suspension PM10 (poussières) pendant la phase des travaux et les gaz H₂S pendant l'exploitation du réseau d'assainissement.
- La valeur limite santé publique indiquée dans la norme est 260 µg/m³ pour les particules en suspension PM10 et 200 µg/m³ pour les gaz H₂S. La valeur guide bien être est de 120 µg/m³ pour les particules en suspension. Comme on est dans un milieu de travail, nous considérons la valeur limite santé publique, soit 260 µg/m³ pour les particules en suspension PM10 et 200 µg/m³ pour les gaz H₂S.
- Arrêté du ministre de l'industrie du 13/04/96, portant homologation des normes tunisiennes relatives à l'air ambiant..

Normes relatives aux Bruits

- Décret n° 84-1556 du 29 décembre 1984, portant réglementation des lotissements industriels L'impact du bruit relève de la réglementation relative à l'hygiène et la santé du travailleur et fait référence aux code de santé en vigueur dans les différentes professions. La Tunisie ne dispose encore de normes relatives à la nuisance sonore. Ce pendant la municipalité de Tunis a mis en application une circulaire municipale fixant le seuil tolérable selon l'heure et la zone et ce conformément au tableau suivant :

Tableau 2:Seuils des nuisances sonores

Type de zone	Seuils en dB		
	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

Normes relatives aux Déchets

- Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination
- Décret n° 97-1102 du 02/06/97, fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs des emballages utilisés
- Décret n° 2000-2339 du 10/10/00, fixant la liste des déchets dangereux
- Décret n° 2001-843 du 10/04/01, modifiant le décret n° 97-1102 du 2 juin 1997 fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballages utilisés
- Décret n° 2002-693 du 1/04/02, relatif aux conditions et aux modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres à huile usagés et de leur gestion
- Arrêté du ministre de l'environnement et de l'aménagement du territoire du 28 février 2001, portant approbation des cahiers des charges fixant les conditions et les modalités d'exercice des activités de collecte, de transport, de stockage, de traitement, d'élimination, de recyclage et de valorisation des déchets non dangereux.

Normes relatives au Sol

- Loi n° 83-87 du 11 novembre 1983 relative à la protection des terres agricoles
- Loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol
- Loi n°94-122 du 28/11/94, portant promulgation du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme modifiée et complétée par la loi n°2003 - 78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2005-71 du 4 août 2005.

Normes relatives au Forêt

- Le code forestier promulgué par la loi n° 66-60 du 4 juillet 1966 est refondu par la Loi n° 88-20 du 13 avril 1988,
- Le régime forestier est l'ensemble des règles spéciales s'appliquant aux forêts, nappes alluviales, terrains de parcours, terres à vocation forestière, parcs nationaux et réserves naturelles, à la faune et à la flore sauvages, dans le but d'en assurer la protection, la conservation et l'exploitation rationnelle et aussi de garantir aux usagers l'exercice légal de leurs droits.

Changement de Vocation des terrains

Décret n° 2014-23 du 7 janvier 2014, portant modification du décret n° 84- 386 du 7 avril 1984, portant composition et modalités de fonctionnement des commissions techniques consultatives régionales des terres agricoles qui oblige l'accord de principe de l'agence nationale de protection de l'environnement sur l'étude préliminaire des caractéristiques techniques du projet et ses implications éventuelles en matière de pollution des eaux, des sols et de l'air. L'accord de principe susmentionné n'exempte pas le promoteur de l'obligation d'octroi de l'accord de l'agence nationale de protection de l'environnement sur l'étude d'impact sur l'environnement, objet du décret n° 2005-1991 du 11 juillet 2005 susvisé, et ce avant d'entamer la réalisation du projet.

Cadre réglementaire de l'Étude d'Impact sur l'Environnement

Suite à la promulgation de la loi n° 88-91 du 2 août 1988 portant création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE), il y a eu instauration de l'EIE des projets industriels, agricoles et commerciaux. Cette loi a été modifiée par la loi n°14-2001 du 30 janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère chargé de l'environnement.

Le décret n°362-91 du 31 mars 1991 a réglementé les procédures d'élaboration et d'approbation des EIES. Ce décret a été modifié par le décret N°1991 du 11 juillet 2005 relatif aux études d'impacts et fixant les catégories d'unités soumises à

l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges.

En référant aux dispositions dudit décret, les financements additionnels ne sont pas soumis à l'étude d'impact sur l'environnement et à l'avis préalable de l'ANPE, à l'exception si les travaux nécessitent l'installation d'un central à béton ou à bitume.

1.2 Règlement de la Sécurité et la santé

- La loi n° 66-27 du 30 avril 1966 portant promulgation du code du travail telle que modifiée par la loi n° 94-29 du 21 février 1994 et par la loi n° 96-62 du 15 juillet 1996 et notamment ses articles 293 à 324 ;
- La loi n° 91-39 du 8 juin 1991 relative à la lutte contre les calamités et leur prévention et à l'organisation des secours ;
- La loi n° 96-41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination ;
- La loi n° 37 du 2 juin 1997 relative au transport par route des matières dangereuses ;
- Le décret n° 68-88 du 28 mars 1968 concernant les établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;
- Le décret n° 75-503 du 28 juillet 1975 portant réglementation des mesures de protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;
- Le décret n° 91-362 du 13 mars 1991 relatif aux études d'impact sur l'environnement ;
- L'arrêté du directeur des travaux publics du 18 avril 1955 remplaçant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes annexée au décret du 27 mars 1919 réglementation ces établissements ;

2 Cadre institutionnel

La responsabilité globale de la gestion de l'environnement est affectée au Ministère chargé de l'Environnement et des diverses institutions sous tutelles : l'Office National de l'Assainissement (ONAS), l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE), le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET) et l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED).

Les autres ministères et /ou agences concernés par les questions environnementales sont :

- Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques,

- Ministère de l'Intérieur,
- Ministère de la Santé publique et de la Culture,
- Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral

Ils sont chargés par les domaines suivants à savoir :

- Eaux
- Sols
- Forêts et parcs nationaux
- Services municipaux
- Santé publique et hygiène
- Préservation du patrimoine historique et culturel
- Milieu marin.

1 Identification et analyse des impacts

1.1 Impacts positifs du projet

Le projet de réhabilitation des pistes et du réseau de drainage des eaux pluviales générera des changements positifs par rapport à la situation actuelle, notamment en ce qui concerne l'amélioration des aspects suivants :

1.1.1 Réhabilitation des pistes

L'amélioration des pistes permettra de :

- Rendre le trafic plus fluide, les déplacements moins onéreux,
- Rendre la circulation piétonne et routière plus aisée et sécurisée en toute saison ;
- Renforcer les échanges intra et inter-villages
- Renforcer l'intégration du territoire par la réduction des disparités sociales régionales.
- Contribuer à la réalisation des objectifs de croissance économique, d'évolution sociale et d'équilibre interrégional escomptés par le Gouvernement.
- Faciliter la collecte des ordures ménagères (Facilité d'accès des engins de collecte) ;
- Améliorer la propreté et l'esthétique rurale ;
- Réduire l'usure et la dégradation des véhicules à moteurs ;

1.1.2 Réseau de drainage des eaux pluviales

L'amélioration du réseau de drainage des eaux pluviales existant permet en outre de :

- Drainer les débits d'eaux importants prévenant des zones montagneuses
- Renforcer le réseau de drainage superficiel existant
- Protéger le site contre les phénomènes d'inondation résultant de l'accumulation et la stagnation des eaux pluviales.
- Eviter la dégradation des voiries résultant de l'érosion.

1.1.3 Impacts communs

Les impacts positifs des infrastructures de base génèrent à leur tour beaucoup d'avantages de nature socio- économique et socioculturelle. En effet les améliorations apportées aux infrastructures de base contribuent à améliorer les aspects suivants :

- Remédier à la dégradation de l'environnement et aux questions sociales liées à l'urbanisation galopante
- Fixation des populations dans leurs villages.
- Les conditions de sécurité, sanitaire, d'hygiène et le cadre de vie des habitants.
- Les relations de confiance entre les citoyens et la collectivité locale ;
- La sécurité et la quiétude des habitants ;
- L'emploi de la main d'œuvre locale pour les travaux ; En effet, des postes d'emploi seront proposés aux chômeurs de la commune ; la réalisation des travaux résorbera moyennement et provisoirement le chômage dans la commune,
- Les travaux contribueront provisoirement à améliorer les revenus des ménages et leurs conditions de vie, et augmentera localement la masse monétaire disponible favorisant ainsi les échanges commerciaux et l'achat des biens d'équipement pour les familles.
- Les conditions de développement des activités socio-économiques, dans la collectivité locale.

1.2 Impacts négatifs du projet

Globalement, l'ensemble des impacts négatifs susceptibles d'être générés par le projet sont limités dans le temps et dans l'espace. Ils sont facilement maîtrisables et gérables à condition que des mesures adéquates soient prises pendant les phases de conception, d'exécution et d'exploitation des sous - projet.

1.2.1 Analyse des impacts liés à la phase des travaux

Les impacts négatifs des différents sous projets (Voiries, trottoirs, réseau de drainage des eaux pluviales et usées, éclairage public pendant les travaux :

1.2.1.1 Impact sur le milieu physique

1.2.1.1.1. Impact sur l'air ambiant

Les rejets dans l'atmosphère occasionnés lors de la phase des travaux seront essentiellement sous forme de :

- Rejets de gaz par les installations de combustion, gaz d'échappement des engins et des véhicules de chantier (dioxyde de carbone CO₂, oxyde d'azote NO_x, oxyde de soufre SO_x, etc.) ;

- Envois de poussières soulevées par les activités de décapage de la terre végétale, l'ouverture des tranchées des canaux, la circulation des véhicules et des engins dans la zone des travaux et sur les routes d'accès ;
- Envois de particules fines des matériaux de construction : sables, granulats, etc. :
 - Sur la route lors du transport ;
 - Sur le site du chantier lors du déchargement des matériaux.

1.2.1.1.2.Impact sur le sol

Une pollution accidentelle des sols pendant les travaux peut survenir et peut consister en :

- Un déversement de produits dangereux (Bitume, Carburant, Huiles usagés.) stockés sur site,
- Une fuite de liquide hydraulique ou d'hydrocarbure sur des engins de chantier,
- Des déversements causés par des accidents de circulation,
- Des rejets liquides de différentes natures (eaux usées du chantier, etc.),
- Un lessivage des déchets solides accumulés dans le site du chantier.
- Une perturbation locale de la structure du sol est attendue au niveau des sites des postes, de la section souterraine et au niveau des fouilles pour les pylônes.
- L'implantation des poteaux électriques et de certains ouvrages (niches...) peuvent entraîner des risques d'érosion.

1.2.1.1.3.Impact sur la qualité des eaux

Les préoccupations principales concernent la détérioration de la qualité des eaux de surface en temps pluviales et les eaux de la nappe, en effet, ils sont dus essentiellement à la présence :

- Des huiles usagées et les carburants provenant des engins de chantier en cas de fuites, de déversements accidentels ou lors de la réalisation des travaux de fouilles et d'excavations du sol,
- Les lixiviats des déchets solides rejetés anarchiquement dans le site et ses environs,
- Les eaux d'origine sanitaire, si elles ne sont pas collectées et traitées convenablement.

1.2.1.1.4.Impact sur la biodiversité

La flore qui sera affecté concerne les arbres qui se trouvent à proximité des terrains agricoles adjacents et qui peuvent présenter un risque d'incendie/prises de feu qui se déclenchent à la présence des ouvriers.

Les perturbations des habitats fauniques et des migrations fauniques sont négligeables, voire même inexistantes, par conséquent l'importance de l'impact sur la composante faunistique est qualifiée de négligeable.

1.2.1.2.1.Impact sur le milieu humain

Des impacts sociaux négatifs sont possibles (difficultés d'accès, déviation de la circulation, etc.) et peuvent générer des perturbations dans l'activité courante. Globalement les impacts sociaux négatifs générés par le programme seront limités en raison des superficies relativement réduites de terrains nécessaires pour les différents sous projet.

1.2.1.2.2.Urbanisme et habitat

Les travaux des différentes infrastructures étudiées dans le cadre du présent projet ne feront l'objet d'aucune expropriation ni démolition d'habitat.

1.2.1.2.3.Cadre de vie des usagers et des riverains

Les rejets anarchiques des déchets solides et liquides de chantier (déblais, résidus divers, eaux usées etc.) pourraient dégrader le milieu immédiat, car les points de rejets pourraient être transformés en dépotoirs sauvages d'ordures, surtout que les résidus de démolitions des voies en tri-couche et les déblais seront très importants.

D'autre part, les riverains peuvent être exposé aux nuisances sonores et de vibration générée par les engins de chantier et le matériel bruyant (Marteaux piqueur, compresseurs d'air, compacteurs. etc.) également, aux nuisances olfactives, aux risques sanitaires et à la pollution générée par une mauvaise gestion des ordures ménagères et les eaux usées produites par la base vie du chantier.

Les rotations des véhicules acheminant le matériel et les matériaux de construction risqueront aussi de gêner la circulation et la mobilité en général dans le quartier (Difficultés de circulation, gêne quant à l'accès aux logements, embouteillages, etc.). Il en est de même des risques d'accident de circulation liés à la circulation des engins de chantiers et aux excavations et des tranchées ouvertes non signalées, ou non balisées ou mal éclairées.

1.2.1.2.4. Activité socio-économique et culturelle

Les travaux pourraient entraîner des désagréments dans la fourniture de l'eau, de l'électricité et du téléphone dans le quartier. En fait, la circulation des engins et les travaux d'excavation des tranchées pour la mise en place du réseau d'éclairage pourront porter atteinte aux réseaux souterrains et aériens (réseaux d'eau potable, d'électricité et de téléphone). En plus les travaux d'excavation peuvent engendrer comme dégât aux infrastructures existantes.

D'autre part, les travaux peuvent gêner l'accès des habitants aux établissements et services divers notamment les institutions d'éducation, de santé, et au souk hebdomadaire dans la commune s'il existe.

Sur le plan social, le stockage non autorisé de matériaux et/ou d'engins de travaux sur des terrains privés non autorisés pourrait générer des conflits avec les propriétaires, surtout en cas de leur pollution et dégradation. De plus on pourrait assister aux conflits liés au recrutement de la main d'œuvre non local si cette activité n'est pas organisée de façon transparente.

Sur le plan culturel, il n'existe, aucun site archéologique ou zone protégée susceptible d'être perturbé par les travaux. Toutefois, en cas de découverte fortuite, l'entreprise de travaux devra s'engager à avertir immédiatement les services concernés, et les travaux seront orientés conformément à leurs directives.

1.2.1.2.5. Paysage

Durant les travaux, il faut s'attendre à observer une affection temporaire de l'esthétique du paysage dû à la présence de chantier, de travailleurs et de machinerie en bordures des routes et des rues. D'autre part, la génération de déblais d'excavation des sols lors de la réalisation du réseau d'éclairage public et de drainage des eaux pluviales peut perturber l'esthétique de paysage.

1.2.2 Analyse des impacts liés à la phase opérationnelle

En fonctionnement normal, les sous projets réalisés ne devraient pas poser de problèmes particuliers. On ne prévoit pas de dégradation supplémentaire de la qualité du milieu abiotique (air, eaux, sols) durant l'exploitation des infrastructures réhabilitées.

Les impacts négatifs qui peuvent se manifester sont généralement dus à un manque d'entretien et de maintenance et une application insuffisante des mesures de sécurités. Ils peuvent être à l'origine d'un dysfonctionnement et/ou dégradation des

ouvrages et peuvent générer certains impacts négatifs (Érosion, pollution des eaux, dégradation du cadre de vie, etc.) ceci mettra en cause le bien-fondé dessous-projets et les objectifs pour lesquels il a été initié.

1.2.2.1. Réhabilitation des pistes

L'amélioration de l'état des pistes favorisent l'augmentation du trafic et la vitesse des automobiles. Une voie peut se transformer en voie principale de manière non planifiée. Ceci peut générer d'autres nouveaux impacts négatifs sur l'environnement et sur les occupants :

- Risque de dégradation du cadre de vie des riverains dû aux nuisances sonores provoquées par la circulation des véhicules.
- Risque de pollution des lieux par les huiles et les hydrocarbures déversés accidentellement par les véhicules ;
- Création de conflits entre les usagers et les résidents du quartier ;
- Risque d'inciter les conducteurs des véhicules imprudents à des excès de vitesse et des encombrements, ce qui augmentera les risques d'accident liés à la circulation ;
- Risque de dégradation prématurée de la chaussée dû à l'augmentation de la circulation,
- Augmentation du débit de ruissellement suite à l'imperméabilisation des sols

1.2.2.2. Réhabilitation de réseau de drainage des eaux pluviales

Les travaux de drainage des eaux pluviales risquent de générer des émissions et des nuisances pour les habitants par :

- Apport de remblais de l'extérieur pour les tranchées et l'apport de dalot et conduite pour les réseaux d'eaux pluviales
- Augmentation du trafic sur le réseau routier générée par la circulation des camions au cours de l'exécution
- Emission de poussières et le bruit générés par les engins de chantiers
- Usage des bétons
- Emission des déchets solides et les huiles usagées.

1.3 Impacts indirects du projet

Les impacts négatifs indirects des différents sous projets exécutés dans le quartier peuvent se manifester par :

- Le développement urbain anarchique autour du quartier réhabilité,
- L'augmentation du prix et de la spéculation foncière,
- Le développement induit des activités commerciales non contrôlées,

2 Evaluation des impacts

2.1 Critères d'évaluation des impacts

L'importance des impacts identifiés sera évaluée en utilisant des critères appropriés comme **l'intensité, l'étendue et la durée.**

2.1.1 L'intensité de l'impact

L'intensité apprécie à la fois le degré de perturbations ou de bonification et la valeur environnementale et sociale de l'élément. Le degré de perturbation ou de bonification évalue l'ampleur des modifications apportées aux caractéristiques structurales et fonctionnelles de l'élément affecté par le projet.

Les trois niveaux qualifiant l'intensité des modifications apportées sont :

- **Forte:** Lorsque l'intervention entraîne une augmentation ou diminution notable des principales caractéristiques propres de l'élément affecté.
- **Moyenne:** Lorsque l'intervention entraîne une augmentation ou une diminution de la qualité de certaines caractéristiques propres de l'élément affecté sans pour autant compromettre son identité.
- **Faible :** Lorsque l'intervention ne modifie pas significativement les caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il conserve son identité.

2.1.2 Etendue de l'impact

L'étendue de l'impact environnemental exprime la portée ou le rayonnement spatial des impacts engendrés par une intervention sur le milieu. Cette notion renvoie soit à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications. Les trois niveaux d'étendues considérées sont :

- **Régionale,** lorsque l'impact touche un vaste espace jusqu'à une distance importante du site du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci ;
- **Locale,** lorsque l'impact touche un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude ;
- **Ponctuelle,** lorsque l'impact ne touche qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude.

2.1.3 Durée de l'impact

La durée de l'impact environnemental et social est la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'impact, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé. Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode. La méthode utilisée distinguera les impacts environnementaux et sociaux de :

- **Permanente**, pour les impacts ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles ;
- **Temporaire**, pour les impacts ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités...etc.

La corrélation entre les descripteurs de durée, d'étendue et d'intensité permet d'établir une appréciation globale des divers impacts. L'appréciation globale est classée selon les catégories suivantes :

- ✚ **Importance majeure** : les répercussions sur le milieu sont fortes et peuvent difficilement être atténuées ou facilement bonifiées. Dans le cas d'impacts négatifs, elles nécessitent des compensations et un suivi post travaux ;
- ✚ **Importance moyenne** : les répercussions sur le milieu sont réelles mais peuvent être atténuées ou bonifiées par des mesures spécifiques et un suivi post travaux ;
- ✚ **Importance mineure** : les répercussions sur le milieu sont faibles et exigent ou non l'application de mesures d'atténuation ou de bonification ;
- ✚ **Importance négligeable** : les répercussions sur le milieu sont insignifiantes et n'exigent pas l'application de mesure d'atténuation ou de bonification.

2.2 Evaluation des impacts pendant la phase des travaux

L'évaluation des différents impacts pendant la phase des travaux et leur évaluation sera présentée dans le tableau ci-dessous :

Milieu environne-mental	Aspect environne-mentale	Sources d'impact	Impacts (positif/ Négatif)	Evaluation			
				Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique	Air	Circulation des engins et des camions de transport	Rejets de gaz par les installations de combustion, gaz d'échappement des engins et des véhicules de chantier (dioxyde de carbone CO ₂ , oxyde d'azote NO _x , oxyde de soufre SO _x , etc.).	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
		Décapage de la terre végétal, ouverture des tranchées, circulation des engins, transport des matériaux	Envois de poussière et des particules fines.	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
	Sol	Circulation et entretien des engins et des camions de transport	Risque de pollution des sols par déversements accidentels de produits dangereux, les fuites d'hydrocarbures, d'huiles ou de lubrifiants des engins de chantier.	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne (-)
		Base de vie du chantier	Risque de pollution par des rejets liquides de différentes natures (eaux usées du chantier, etc.), et lessivage des déchets solides accumulés dans le site du chantier.	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne (-)
	Eaux de surface et eaux souterraines	Circulation et entretien des engins et des camions de transport et Organisation du chantier	Déversements accidentels des carburants et huiles des engins ou du ruissellement sur les matériaux stockés.	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne (-)
		Organisation du chantier	Pollution par les lixiviats des déchets solides rejetés anarchiquement dans le site et ses environs, Rejet des eaux usées de la base vie du chantier dans la nature.	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne (-)
Milieu naturel	Faune	Circulation des engins et des camions de transport	Perturbations des habitats et des migrations fauniques occupant la forêt adjacente	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Négligeable (-)
	Flore	Organisation du chantier	Arrachage des végétations naturelles existantes dans le quartier	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Négligeable (-)

Milieu Humain	Cadre de vie	Engin de chantier et camion de transport/ matériels bruyants	Nuisance sonore et émission des gaz et de poussière	Forte	Locale	Temporaire	Majeure (-)
		Organisation du chantier	Nuisance olfactif et risque sanitaire dû à la mauvaise gestion des eaux usées et des déchets solides générés par le chantier	Forte	Locale	Temporaire	Majeure (-)
		Engin de chantier et camion de transport/ fonctionnement du chantier	Gêne de la circulation et de la mobilité dans le quartier et risque d'accidents	Forte	Locale	Temporaire	Majeure (-)
	Activités socio-économiques	Fonctionnement du chantier	Désagréments dans la fourniture de l'eau et de l'électricité dans le quartier suite aux dégâts dans les réseaux des concessionnaires	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
			Conflit avec les propriétaires de terrains suite à leur occupation par le chantier	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Mineur (-)
			Conflit lié au recrutement de la main d'œuvre non locale	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
			L'embauche locale pour les travaux de construction	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (+)
			Amélioration des revenus des ménages et les échanges commerciaux	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (+)
	Gêne quant à l'accès des habitants du quartier aux établissements et services	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (-)		
	Paysage	Fonctionnement du chantier	Affection de l'esthétique du paysage dû à la présence de chantiers ou de travailleurs et de machinerie en bordures des routes et des rues.	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne (-)

(-) : impact négatif

(+) : impact positif

2.3 Evaluation des impacts en phase d'exploitation

Milieu environn e-mental	Aspect environne-mentale	Sources d'impact	Impacts (positif/ Négatif)	Evaluation			
				Intensité	Etendue	Durée	Importance
Milieu physique	Sol, eaux et biodiversité	Voiries	-Facilité d'accès des engins de collecte des ordures ménagères	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne (+)
			-Pollution des lieux par des huiles et des hydrocarbures due à l'augmentation de la circulation ;	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne (-)
		Eclairage public	-Impact de l'éclairage artificiel sur les espèces nocturnes	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Mineure (-)
		Réseau de drainage des eaux pluviales	-Risque de changement des habitats des espèces faunistiques et floristiques	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Mineure (-)
Milieu Humain	Cadre de vie	Voiries	-Circulation piétonne et routière plus aisée et sécurisée en toute saison ;	Forte	Locale	Permanente	Majeure (+)
			-Risque d'accident, Nuisances sonores provoquées par l'augmentation de la circulation des véhicules	Faible	Locale	Permanente	Moyenne (-)
		Eclairage public	-Amélioration de la visibilité et le renforcement du sentiment de sécurité pour toutes les catégories d'utilisateurs des voies : piétons, cyclistes, véhicules	Forte	Locale	Permanente	Majeure (+)
			-Affecter les rythmes biologiques de l'homme en dérégulant les horloges internes ou certains processus hormonaux	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Négligeable (-)
		Réseau de drainage des eaux pluviales	-Amélioration de l'aspect visuel (absence de stagnation des eaux au niveau des voiries et des points bas)	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne (+)
	Activité socio-économique et Infrastructure de base	Voiries	-Rendre le trafic plus fluide, les déplacements moins onéreux, les échanges intra et inter-quartier -Renforcera l'intégration du territoire par la réduction des disparités sociales régionales. -Développement des activités socio-économiques, dans la	Forte	Locale	Permanant	Majeure (+)

			collectivité locale. -Evolution sociale et d'équilibre interrégional -Réduction de l'usure et la dégradation des véhicules à moteurs ;				
			Création de conflits entre les usagers et les résidents du quartier	Faible	Locale	Temporaire	Mineure (-)
			Dégradation prématurée de la chaussée due à l'augmentation de la circulation,	Faible	Locale	Temporaire	Mineure (-)
			-Développement urbain anarchique autour du quartier réhabilité, -Augmentation du prix et de la spéculation foncière, -Développement induit des activités commerciales non contrôlées,	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne(-)
		Eclairage public	-Diminution de la criminalité et le vandalisme dans le quartier -Amélioration sur la convivialité en créant des conditions permettant aux usagers de s'identifier mutuellement rapidement. -Dynamiser le quartier et renforcer le sentiment de sécurité. Elles peuvent même devenir un facteur de développement économique	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne (+)
			-Augmentation de la facture énergétique de la collectivité locale	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne(-)
	Paysage	Voirie	-Amélioration de la propreté et de l'esthétique des routes	Forte	Locale	Permanant	Majeure (+)
		Eclairage public et réseau de drainage	-Dégradation de l'esthétique urbaine par la présence de poteaux , des câbles aériens, des dalots et des buses	Faible	locale	Temporaire	Mineure (-)

(-) : impact négatif

(+) : impact positif

Les mesures de protection environnementales sociale proposées sont des actions qui visent à :

- Rechercher les meilleures alternatives de mise en œuvre du projet ;
- Définir un programme d'actions cohérent visant à atténuer, réduire les impacts négatifs les plus significatifs ;
- Rechercher la rentabilité environnementale du projet pour une gestion durable des installations réalisées.

Les mesures générales de protection environnementale et sociale proposées dans le cadre du présent projet doivent être guidées par quatre idées fortes, à savoir :

- Le PGES est en lui-même un indicateur de processus qui mesure l'ensemble des activités/actions de protection de l'environnement perturbé et/ou dégradé par le projet (indicateurs d'impact réalistes, simples à mettre en œuvre et peu onéreux).
- La mise en œuvre des mesures environnementales doit déboucher sur des résultats tangibles, mesurables par des indicateurs de résultats ;
- L'information et la participation des populations constituent la ligne forte du PGES ;
- Le coût de l'ensemble des mesures de protection doit être pertinent et réaliste.

Les mesures de protection environnementale et sociale seront traitées durant les trois phases du projet :

- ✚ Phase de conception des infrastructures
- ✚ Phase des travaux pour la place des infrastructures
- ✚ Phase d'exploitation des infrastructures

1 Mesures relatives à la phase de conception du projet

1.1 Mesures relatives aux voiries

Pour assurer la durabilité des voiries et éviter leur dégradation prématurée dans la phase opérationnelle, Il convient lors de la conception de :

- Identifier la nature et la classe des sols pour bien choisir les épaisseurs des différentes couches de la chaussée.
- Prévoir un bon système de drainage des eaux pluviales.
- Tenir compte des pentes naturelles des terrains pour bien choisir la couche de roulement (en bitume ou en béton).

1.2 Mesures relatives à l'éclairage public

Pour assurer la durabilité des équipements de l'éclairage public s'il excite, minimiser la consommation de l'électricité et éviter la dégradation du cadre de vie des riverains dans le quartier dans la phase opérationnelle, Il convient lors de la conception de :

- Adopter des câbles souterrains et choisir des poteaux qui s'adapte aux spécifiques du quartier pour éliminer la dégradation de l'esthétique urbaine du quartier
- Opter pour l'utilisation de lampes économiques, le choix du type de lampadaire avec des réflecteurs à haut rendement et sans émission lumineuse au-dessus de l'horizon, le choix des systèmes de régulation et de variation de puissance, permette, d'adapter les niveaux d'éclairement à l'usage et ainsi de réaliser des économies de consommation d'électricité. Ils induisent également une augmentation de la durée de vie des sources lumineuses
- Prévoir des poteaux et des câbles normalisés pour protéger les enfants et les usagers des voiries contre les risques d'électrocution,

1.3 Mesures relatives au réseau de drainage des eaux pluviales

Pour assurer la durabilité des équipements du réseau de drainage et éviter la dégradation du cadre de vie des riverains dans la phase opérationnelle, Il convient lors de la conception de :

- Utiliser des ouvrages qui s'adaptent au besoin tout en évitant la dégradation de son esthétique urbaine.
- Prévoir la mise en place de barrière de part et d'autre des ouvrages installés afin de protéger les riverains.

2 Mesures relatives à la phase des travaux

2.1 Installation de chantier

Le chantier est prévu à être implanter dans un endroit non fonctionnel, préférentiellement loin des habitations, un plan d'organisation et de fonctionnement du chantier doit être préparer par l'entreprise tout en prévoyant les dispositifs de sécurité et de protection de la santé sur chantier.

Le plan d'organisation doit fixer :

- L'aire de stockage des matériaux et des granulats ;
- L'aire de stockage des produits nocifs (Carburant, huiles, bitumes...) ;
- L'aire de stationnement des engins et des véhicules ;
- La base vie des ouvriers.

D'autre part, l'entreprise des travaux est appelée à éviter l'installation de nouvelles centrales à béton ou à bitume sur site et de prévoir le ravitaillement à partir des centrales existantes. Le cas échéant l'entreprise est appelé à avoir l'autorisation de l'ANPE et le contrôle des émissions atmosphériques et respect des normes, la remise en état des lieux à la fin des travaux.

2.2 Mesures relatives au milieu biophysique

2.2.1 Réduction de la pollution atmosphérique

2.2.1.1. *Emissions des gaz de combustion*

L'entreprise en charge des travaux devra mener les actions suivantes en vue de la réduction de ces émissions :

- Soumettre les véhicules, les engins de chantier et l'ensemble des équipements à moteurs combustion (compresseurs,) à une visite technique détaillée,
- Maintenance régulière des engins et véhicules du chantier

2.2.1.2. *Emissions de poussières*

L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour limiter les émissions de poussières provenant des circulations d'engins et du transport de matériaux des stocks et de la manutention des matériaux de construction et des gravats. En effet, l'entreprise doit :

- Confiner les bennes des camions de transport des matériaux (sables, remblais gravats...)
- Mettre sous bâche des matériaux de chantier (matériaux remblais, sable, graviers, tout venant, etc.)
- Arroser régulièrement par temps secs, les emprises de travaux (décapage, fouille, traitement de plateformes, etc.) pour empêcher l'envol des poussières lors du passage des véhicules.
- Limiter les dépôts de matériaux d'excavation sur le chantier ;
- Humidifier les dépôts provisoires de remblais ou des déblais
- Maintenir tous les engins à l'intérieur de l'emprise des travaux à une vitesse inférieure ou égale à 15 kilomètres par heure.

Dans tous les cas, les valeurs limites de concentration des matières de particule PM₁₀ dans le chantier ne doit pas dépassée 260 µg/m³.

2.2.2 **Réduction de la pollution des sols et des eaux de surface et souterraines**

Les risques de pollution du sol et des eaux de surface et des eaux souterraines sont essentiellement liés aux divers déchets qui seront générés sur les sites des travaux et de la base du chantier, de même que les déversements de fuel et huiles usagées. Ainsi, des actions seront menées en vue de réduire les risques de pollution. Il s'agit par exemple de prendre en compte les prescriptions environnementales suivantes pendant l'installation de la base du chantier :

- Aménager une aire de stationnement des engins ;
- Aménager une aire des réserves de combustibles fossiles ;
- Elaborer un plan de gestion du matériel ;
- Elaborer un plan de gestion des déchets.

2.2.2.1. *Aire de stationnement des engins*

Une aire pour le stationnement des véhicules et des engins de chantier devra être aménagée. Cette aire sera construite sous forme de terre-plein sur laquelle

aucune opération de vidange ne sera faite. En cas de déversements accidentels d'hydrocarbures sur les aires de stationnement, la mesure à prendre pour circonscrire localement la pollution est de faire une excavation du sol pollué et la stocker dans un bac en vue de son traitement ultérieur par une structure agréée.

L'entretien (vidange, réparation) des engins de chantier et de tout véhicule lié aux activités du chantier doit être interdit sur site. Les opérations de maintenance et de nettoyage pourront être effectuées dans les stations de service les plus proches.

2.2.2.2. Aire des réserves de combustibles fossiles

La consommation en combustibles fossiles pendant les travaux sera en quantité importante. Le stockage des carburants sera limité au maximum sur le site de chantier, sinon il sera nécessaire de réaliser une aire de combustibles fossiles sur laquelle se feront toutes les opérations de ravitaillement des engins et véhicules du chantier. Cette aire devra répondre aux conditions minimales admises dans une station-service :

- Les réserves de carburants seront de type citerne obligatoirement équipées de bac de rétention d'une capacité égale à la citerne ;
- Les aires de stockage seront aménagées avec fondation en polyane ou en béton étanche recouvert d'une couche de sable ;
- Les consignes d'interdiction d'usage de téléphone et feu (allumette, cigarette) seront données aux personnes y ayant accès.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les services se feront avec des pompes à arrêt automatique.

2.2.2.3. Gestion du matériel

Le matériel, l'outillage, les pièces spéciales et produits, seront stockés dans des magasins et sur des aires spécialisées. La surveillance sera confiée à un agent qui aura pour mission essentielle de noter toutes les entrées et sorties ainsi que de veiller à la bonne qualité de tous les arrivages. Le stockage des matières dangereuses ou inflammables se fera dans des magasins isolés et parfaitement gardés. Ces aires seront aménagées et protégées par du béton étanche (polyane et béton) pour éviter tout risque de fuite de pollution. Toute matière inutilisable ou dégradée lors du transport ou de la manutention sera immédiatement signalée.

2.2.2.4. *Gestion des déchets générés*

Selon les lieux de production et de la nature des déchets, il est à distinguer principalement de deux catégories : les déchets issus de la base vie et les déchets générés par le chantier. A partir de l'orientation donnée ci-après, l'entreprise en charge des travaux devra élaborer un plan succinct gestion des déchets qui seront effectivement générés par la mise en œuvre du projet. Ce plan peut être structuré autour des points suivants :

- Caractérisation des déchets générés
- Description des sites potentiels de mise en dépôt
- Description des matériels de stockage
- Description de la procédure pour le stockage sur site, la collecte et l'élimination des déchets
- Présentation des structures intervenantes.

Tous les déchets collectés devront être enregistrés en mentionnant la source, le type et la quantité de déchets, ainsi que la date de transport, le transporteur utilisé et la destination finale.

➤ *Gestion des déchets de la base vie*

Les déchets de la base vie se composent d'une part d'effluents de toilettes et latrines et d'autre part de déchets solides, principalement constitués du reste d'aliments, emballages d'aliments, sachets plastiques, etc. Ces déchets assimilés aux déchets domestiques.

Les toilettes et de latrines de la base vie seront des installations modernes connectées à un système d'assainissement autonome. Les effluents seront collectés dans un système étanche (plastique) où les eaux ne pourront pas s'infiltrer dans le sol. Il sera facilement démontable à la fin du chantier. Une fois rempli, la vidange des eaux usées sera confiée aux sociétés spécialisées dans la matière.

Les déchets solides sont assimilés aux déchets produits dans les ménages. Ils suivront la filière de gestion des déchets ménagers de la ville de Ghraiba. Ainsi l'entreprise devra se doter de bacs à ordures et poubelles ayant un volume suffisant pour le stockage de ces déchets.

Le personnel de l'entreprise sera sensibilisé à jeter les déchets dans les poubelles et les bacs à ordures qui seront installés.

➤ Gestion des déchets de chantier

Les déchets de chantier se résument aux débris de décapage, les pots vides, les restes de produits, les huiles et les hydrocarbures usagés, etc. Ces déchets peuvent se distinguer en déchets inertes non dangereux (ex : débris de bâtis) et déchets dangereux (ex : emballage et reste d'hydrocarbure, huiles usagées, enrobés et bitumes, pots vides de produits de chantiers, etc.). Ces derniers doivent être gérés avec beaucoup de précaution.

Les gravats et les autres débris de démolition sont non dangereux et peuvent être réutilisés pour le comblement de dépressions ou simplement être orientés en décharge.

Les restes de produits et les pots vides de produits de chantier susceptibles d'être des déchets dangereux seront stockés sur un site qui sera aménagé à cet effet pendant l'installation du chantier. L'enlèvement en vue de leur élimination sera confié à une structure spécialisée..

Les huiles et les hydrocarbures usagés seront recueillis et stockés en évitant leur évacuation dans la nature. Ces déchets seront conservés dans des récipients étanches jusqu'à leur enlèvement du chantier en vue leur élimination. Cette activité sera également confiée à une structure spécialisée..

2.2.3 Prévention de la protection de la faune et la flore

L'emprise du chantier comprend des arbres d'alignement susceptible d'être arraché ou affecté par les travaux d'aménagement des voiries. Ceci nécessite une attention particulière en évitant le stationnement des engins et de sensibiliser les ouvriers sur le non utilisation du feu près de ces arbres.

2.3 Mesures relatives à la protection du milieu humain

2.3.1 Mesures relatives aux nuisances sonores

Avant le démarrage du chantier, une visite technique qui doit inclure le contrôle et éventuellement, la réparation des défauts pouvant être source de bruits, notamment le conduit d'échappement, le châssis, la carrosserie et le capotage du moteur.

Au cours des travaux, l'entrepreneur ne doit pas entamer ses activités avant 7h et après 19 h, ainsi que les dimanches et les jours fériés.

Outre ces recommandations, l'entrepreneur est tenu de prendre en compte les suggestions suivantes :

- Utiliser des engins non/peu bruyants autant que possible ;
- Choisir les techniques de construction les moins bruyantes ;
- Mettre en place un planning d'utilisation des engins bruyants ;
- Limiter les découpes de matériaux sur le chantier ;
- Positionner convenablement les postes fixes bruyants ;

2.3.2 Mesures relatives à la circulation routière

Un plan de circulation des engins sera élaboré de manière à permettre la plus grande mobilité et l'accessibilité aux habitations. Il devra être évolutif en fonction du phasage prévu pour les travaux. Une attention sera attribuée à l'avenue de Maghreb en particulier vue que le trafic routier à ce niveau est considéré important et venant essentiellement du Skhira (camion de carburant et des matériaux).

Ce plan sera renforcé par les actions suivantes :

- Poser de panneaux de signalisation et d'information. Les aires de travaux seront clairement balisées.
- Balisage et éclairage des endroits présentant des risques pour les usagers
- Marquer soigneusement et clairement les voies d'accès sûrs pour les piétons,
- Limiter la longueur du front (tranchées de pose des canalisations, canaux de drainage, tronçon de la voirie à réhabiliter)
- Installer des accès provisoires sécurisés (passerelles avec garde-corps) pour permettre aux riverains d'accéder à leur domicile, commerces, écoles, etc.

2.3.3 Protection du personnel du chantier :

Les responsabilités de l'entrepreneur comprennent la protection de chaque personne et les biens situés à proximité contre les accidents. L'entrepreneur sera responsable de se conformer à toutes les exigences nationales et locales en matière de sécurité et toutes autres mesures nécessaires pour éviter les accidents, y compris ce qui suit :

- Formation des ouvriers et personnel du chantier aux règles de sécurités avant le début des travaux.

- Fournir des équipements et vêtements de protection (lunettes, gants, masques à oxygène, masques à poussière, casques, bottes de sécurité à embout d'acier, etc.) pour le personnel et les ouvriers du chantier et faire respecter leur utilisation.
- Prévoir des affiches, indications et fiches signalétiques pour chaque produit chimique présent sur le chantier.
- Exiger a tous les travailleurs de lire et de s'assurer qu'ils ont bien lu et compris toutes les fiches signalétiques et les informations sur les produits chimiques.
- Veiller à ce que l'élimination des substances toxiques soit effectuée et éliminés par des ouvriers spécialement formés.
- Suspendre tous les travaux pendant les fortes pluies ou les urgences de toute nature.

2.3.4 Mesures relatives à la protection du réseau des concessionnaires :

Pour éviter des dégâts aux infrastructures existantes dans les quartiers (Réseau de l'eau potable existant et réseau d'électricité), l'entreprise chargée des travaux doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur un plan avant le démarrage des travaux

2.3.5 Mesures relatives aux impacts socio-économiques :

L'impact sur la création d'emplois sera bonifié en privilégiant l'emploi de la main d'œuvre locale du quartier. Les populations doivent être informées à temps de la réalisation des travaux pour prévenir les risques de conflits. Il faudra également rendre transparent et maximiser l'emploi local pour limiter les conflits liés à cet aspect.

Il faudra en priorité sensibiliser les travailleurs au respect des rites et cultures locaux afin d'éviter les conflits liés à la question de profanation des rites et des mœurs locales.

2.3.6 Relations avec la communauté :

Pour améliorer les relations communautaires adéquates l'entrepreneur doit :

- Informer la population locale sur les calendriers des travaux, l'interruption des services, les itinéraires de déviation de la circulation.

- Limiter les travaux pendant la nuit. Lorsque cela est nécessaire, planifier soigneusement le travail de nuit et s'assurer que les riverains sont bien informés afin qu'ils puissent prendre les mesures nécessaires.
- Informer la population concernée au moins cinq jours à l'avance de toute interruption de service (y compris l'eau, électricité, téléphone), par le biais d'affiches sur le site du projet.

Tous ces risques sont évitables en partie à travers une dynamique de concertation avec les parties intéressées (autorités locales, concessionnaires des réseaux, etc.).

3 Mesures relatives à la phase d'exploitation

Les risques ou les impacts négatifs qui peuvent se manifester pendant la phase d'exploitation des infrastructures projetés sont généralement dus à un manque d'entretien et de maintenance et une application insuffisante des mesures de sécurités.

En effet les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et de renforcement des impacts positifs sont :

3.1 Mesures relatives aux pistes

Pour prévenir des impacts de l'exploitation des nouvelles pistes dans le site et prolonger la durée de vie des infrastructures la municipalité est appelée à :

- Collecter et nettoyer régulièrement les pistes rurales.
- Contrôler le fonctionnement et entretenir le réseau de drainage des eaux pluviales
- Réparer immédiatement les zones dégradées ;
- Mettre en place un plan de circulation : Limitation des vitesses, déviation de la circulation (trafic lourd), réglementation des arrêts et stationnement, interdiction de l'usage des avertisseurs sonores, etc. (Conformément au code de la route).
- Planifier des zones d'activités et de l'extension urbaine dans le quartier, respect du PAU, des autorisations de bâtir et d'exercice d'activités commerciales, artisanales

3.2 Mesures relatives au réseau de drainage des eaux pluviales

Les impacts négatifs de la phase exploitation sont souvent directement liés à l'insuffisance d'entretien et de maintenance. Il serait indispensable 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 d'élaborer un manuel et un plan d'entretien et de maintenance et budgétiser annuellement le coût des opérations y afférentes. Les principales mesures à mettre en œuvre sont :

- Contrôler mensuellement l'état des infrastructures et équipement
- Collecter les ordures
- Curages du réseau, des grilles avaloirs (1fois/an, avant et après la saison de pluie)
- Intervention rapide en cas de débordement
- Réparation des ouvrages dégradés
- Collecte et évacuation des déchets d'entretien et de curage à la fin de chaque intervention
- Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions

Ce chapitre présente le Plan de Gestion environnementale et social en précisant les mesures d'atténuation et la consistance du programme de suivi et de surveillance, pour surveiller et évaluer les impacts du projet ainsi que le programme de sensibilisation, de formation et de renforcement des capacités de gestion environnementale ;

1 Plan d'atténuation, de compensation et de bonification

1.1 Phase de conception

Milieu environne mental	Aspect environne mentale	Sources d'impact	Impacts	Mesures	Calendrier	Responsabilités institutionnelles	Coût estimatif (DT)
Milieu physique et milieu humain	Sol et eaux, cadre de vie et activité socio-économique	Voiries	Dégradation prématurée de la chaussée	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier la nature et la classe des sols pour bien choisir les épaisseurs des différentes couches de la chaussée - Prévoir un bon système de drainage superficiel des voiries - Choisir la couche de roulement (bitume /béton) en fonction des pentes 	A la conception du projet	Le bureau des études, et la Commune	Inclus dans le marché
		Eclairage public	<ul style="list-style-type: none"> -Risque de dégradation de l'esthétique urbaine - Risque de l'augmentation de consommation d'électricité. -risques d'électrocution, 	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter des câbles souterrains et choisir des poteaux qui s'adapte aux spécifiques du quartier - Choisir des lampes économiques, des lampadaires avec des réflecteurs à haut rendement, des systèmes de régulation et de variation de puissance, -Prévoir des poteaux et des câbles normalisés 	A la conception du projet	L'ingénieur et la commune	Non inclus dans le marché

1.2 Phase des travaux

Milieu environnemental	Aspect environnementale	Sources d'impact	Impacts	Mesures	Calendrier	Responsabilités institutionnelles	Coût estimatif (DT)
<u>Milieu physique</u>	Air	Circulation des engins et des camions de transport	Rejets de gaz par les installations de combustion, gaz d'échappement des engins et des véhicules de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Soumettre les véhicules, les engins de chantier et l'ensemble des équipements à moteurs combustion (compresseurs,) à une visite technique détaillée, - Faire les réparations indispensables en cas de défectuosité 	Avant le démarrage des travaux et chaque 6 mois	L'entreprise sous la responsabilité de chef projet	Inclus dans le marché
		Décapage de la terre végétal, ouverture des tranchées, circulation des engins, transport des matériaux	Envols de poussière et des particules fines	<ul style="list-style-type: none"> - Confiner les matériaux par des paravents ou par des bâches. - Arroser régulièrement en temps sec les voies d'accès et pendant les travaux de terrassement - Assurer la couverture des bennes des camions de transport des matériaux de construction (sables, remblais gravats, ...). - Humidification des dépôts provisoires de remblais ou des déblais - Maintenir tous les engins à l'intérieur de l'emprise des travaux à une vitesse inférieure ou égale à 15 kilomètres par heure. 	Durant le chantier		Inclus dans le marché
	Sol, eaux de surface et eaux profondes	Circulation et entretien des engins et des camions de transport	Risque de pollution des sols par déversements accidentels de produits dangereux, les fuites d'hydrocarbures, d'huiles ou de lubrifiants des engins de chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Interdit l'entretien (vidange, réparation) des engins de chantier sur site. - Limiter les stockages de produits potentiellement polluants (carburants et huile de moteur) sur site de chantier. Le cas échéant, les produits seront stockés dans des fûts appropriés dans un air spécifique suffisamment étanche et dotées d'un système de drainage raccordé à une bâche étanche. - Une bonne gestion des produits toxiques et inflammables 	Durant le chantier		Inclus dans le marché

				<p>à savoir les bitumes et les hydrocarbures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transport au moyen de véhicules spécifiques, adaptés à la nature du produit (ex. camion-citerne). • Stockage et mis à l'abri de toute source de chaleur, suffisamment loin de des matériaux inflammables • Une formation du personnel à la manipulation des produits toxiques et inflammables, • La signalisation des zones de stockages et de chargement/déchargement, et plus généralement du chantier <ul style="list-style-type: none"> - Le cas échéant prévoir un séparateur à huile dans la zone de lavage et d'entretien des engins - Suspendre tous les travaux pendant les fortes pluies ou les urgences de toute nature. 			
	Sol, eaux de surface et eaux profondes	Base de vie du chantier	Risque de pollution par des rejets liquides de différentes natures (eaux usées du chantier, etc.), et lessivage des déchets solides accumulés dans le site du chantier.	<ul style="list-style-type: none"> - Une gestion adaptée des déchets produits par le chantier sera mise en place. • les déchets ménagers du chantier seront, dans la mesure du possible, collectés, et triés sur place. Dans les cas contraires, ils seront acheminés vers la décharge autorisée. • Collecte et stockage provisoire des déblais excédentaires et leur évacuation régulière vers les lieux autorisés - Doter la base vie avec un système d'assainissement autonome muni d'une fosse septique étanche vidange able, 	Durant le chantier	L'entreprise sous la responsabilité de chef projet	Inclus dans le marché
<u>Milieu naturel</u>	Faune et Flore	Organisation du chantier	Arrachage des arbres du foret existants au voisinage du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Interdire l'arrachage et la coupe des arbres - Interdire l'emplacement des engins près des terrains agricoles 	Durant le chantier		Inclus dans le marché
<u>Milieu Humain</u>	Cadre de vie	Engin de chantier et camion de transport/matériels bruyants	Nuisance sonore et émission des gaz et de poussière	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et réparation des défauts pouvant être source de bruit - Limiter la période des travaux entre 7h30 et 19h30 - Appliquer les mesures appropriées pour minimiser les perturbations dues aux vibrations ou au bruit provenant des activités de construction. 	Durant le chantier		Inclus dans le marché

				- Limiter les travaux pendant la nuit. Lorsque cela est nécessaire, planifier soigneusement le travail de nuit et s'assurer que les riverains sont bien informés afin qu'ils puissent prendre les mesures nécessaires.			
		Organisation du chantier	Nuisance olfactif et risque sanitaire dû à la mauvaise gestion des eaux usées et des déchets solides générés par le chantier	Idem pour l'air, le sol et les eaux de surface et profonde		Durant le chantier	Inclus dans le marché
		Engin de chantier et camion de transport/ fonctionnement du chantier	Gêne de la circulation et de la mobilité dans les quartiers et risque d'accidents	<ul style="list-style-type: none"> - Poser de panneaux de signalisation et d'information. Les aires de travaux seront clairement balisées. - Balisage et éclairage des endroits présentant des risques pour les usagers - Marquer soigneusement et clairement les voies d'accès sûrs pour les piétons, - Limiter la longueur du front (tranchées de pose des canalisations, canaux de drainage, tronçon de la voirie à réhabiliter) - Installer des accès provisoires sécurisés (passerelles avec garde-corps) pour permettre aux riverains d'accéder à leur domicile commerces, écoles, etc. 		Durant le chantier	Inclus dans le marché
Cadre de vie	Fonctionnement du chantier	Sécurité des ouvriers	<p>Formation des ouvriers et personnel du chantier aux règles de sécurités avant le début des travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fournir des équipements et vêtements de protection (lunettes, gants, masques à oxygène, masques à poussière, casques, bottes de sécurité à embout d'acier, etc.) pour le personnel et les ouvriers du chantier et faire respecter leur utilisation. - Prévoir des affiches, indications et fiches signalétiques pour chaque produit chimique présent sur le chantier. 		Avant et durant le chantier	L'entreprise sous la responsabilité de chef projet	Inclus dans le marché

				<ul style="list-style-type: none"> - Exiger de tous les travailleurs de lire et s'assurer qu'ils ont bien lu et compris toutes les fiches signalétiques et les informations sur les produits chimiques. - Veiller à ce que l'élimination des substances toxiques soit effectuée et éliminés par des ouvriers spécialement formés. 			
Activités socio-économiques	Fonctionnement du chantier	Désagréments dans la fourniture de l'eau, de l'électricité et du téléphone dans le quartier suite aux dégâts dans le réseau des concessionnaires	<ul style="list-style-type: none"> - Instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan avant le démarrage des travaux - Bonne concertation avec les parties intéressées (autorités locales, concessionnaires des réseaux, etc.). 	Avant et durant le chantier		Inclus dans le marché	
		Conflit avec les propriétaires de terrains suite à leur occupation par le chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter à l'emprise du chantier - Interdire l'occupation des terrains privée 	durant le chantier		Inclus dans le marché	
		Conflit lié au recrutement de la main d'œuvre non locale	<ul style="list-style-type: none"> - Engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans quartier ou dans la ville 	durant le chantier		Inclus dans le marché	
Paysage	Fonctionnement du chantier	Affection de l'esthétique du paysage dû à la présence de chantiers ou de travailleurs et de machinerie en bordures des routes et des rues.	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne planification du chantier - Limiter le stockage provisoire des remblais - Bonne gestion des déchets du chantier - Nettoyage du chantier, évacuation de tous les déchets de chantier vers les sites d'enfouissement autorisés, réhabilitation des ouvrages et remise en état des lieux. 	Avant et durant le chantier		Inclus dans le marché	

1.3 Phase d'exploitation

Milieu environnemental	Aspect environnemental	Sources d'impact	Impacts	Mesures	Calendrier	Responsabilités institutionnelles	Coût estimatif (DT)
<u>Milieu physique et milieu humain</u>	Sol et eaux, cadre de vie et activité socio-économique	Voiries	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des lieux par des huiles et des hydrocarbures due à l'augmentation de la circulation ; - Nuisances sonores provoquées par la circulation des véhicules quand les riverains sont en plein sommeil ; - Création de conflits entre les usagers et les résidents du quartier ; - Dégradation prématurée de la chaussée due à l'augmentation de la circulation, 	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte des déchets et nettoyage régulier des voiries - Contrôle du fonctionnement et entretien du réseau de drainage des eaux pluviales - Mise en place de plan de circulation : Limitation des vitesses, déviation de la circulation (trafic lourd), réglementation des arrêts et stationnement, interdiction de l'usage des avertisseurs sonores, etc. - Allègement du trafic (Interdiction de circulation des engins lourd) 	<p>Journalière 1 f/an</p> <p>Durant l'exploitation</p>	Collectivité locale	Budget de la commune
		Eclairage public	-Pression accrue sur les ressources en eau due à la demande additionnelle pour l'eau potable.	<ul style="list-style-type: none"> - Changer à temps les lampes usagées et les condensateurs - un contrôle et un entretien régulier des équipements de protection 	1 fois/trimestre		

		Réseau de drainage des eaux de pluie	Risque liés à l'insuffisance d'entretien des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler mensuellement l'état des infrastructures et équipement - Collecter les ordures - Curages du réseau, des grilles avaloirs (1fois/an, avant et après la saison de pluie) - Intervention rapide en cas de débordement - Réparation des ouvrages dégradés - Collecte et évacuation des déchets d'entretien et de curage à la fin de chaque intervention - Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des interventions. 			
		Amélioration des infrastructures de base	<ul style="list-style-type: none"> -Développement urbain anarchique autour des quartiers réhabilités, -Augmentation du prix et de la spéculation foncière, -Développement induit des activités commerciales non contrôlées, 	Planification des zones d'activités et de l'extension urbaine, respect du PAU, des autorisations de bâtir et d'exercice d'activités commerciales, artisanales,	Durant l'exploitation		

2 Le plan de suivi environnemental

2.1 Objectif de suivi environnemental

Les activités de suivi viseront à évaluer la mise en œuvre effective des mesures environnementales et sociales préconisées et leur efficacité. Elles permettront également de détecter tout impact environnemental ou social imprévu qui peut se produire pendant l'exécution des opérations du projet, et de rectifier les activités du projet en conséquence.

Le programme de suivi concernera le:

- ✚ Suivi et contrôle du chantier : respect des mesures d'atténuation des impacts de la phase travaux ;
- ✚ Suivi et contrôle de l'exploitation : respect des mesures d'atténuation des impacts de la phase exploitation ;
- ✚ Suivi de l'environnement affecté et des impacts socio-économiques ;
- ✚ Etablissement des rapports de suivi.

2.2 Acteurs et organisation de suivi

Le suivi environnemental commence dès le démarrage de réalisation du projet et couvre toute la durée du projet (Phases des études, des travaux, d'exploitation et de fermeture). Il est assuré par la municipalité au niveau régional et peut impliquer d'autres organismes (ANPE, ONAS.....)

Pendant les travaux, il est recommandé d'exiger à l'entreprise de désigner un responsable PGES (qui sera la vis à vis du point focal environnement de la CL) et de préparer des rapports de suivi trimestriel

2.2.1 Suivi environnemental et social pendant les travaux

1.2.1.1 Au niveau de la collectivité locale :

Le suivi environnemental et social pendant la phase des travaux sera assuré au niveau par un cadre désigné à cet effet pour contrôler le respect des mesures environnementales et sociales par l'entreprise des travaux. La municipalité peut, en cas de besoin, se faire assister par un consultant, à recruter au moment de démarrage des travaux, ou par le maître d'ouvrage délégué chargé du pilotage des travaux. La municipalité et le maître d'ouvrage sont tenus d'enregistrer les plaintes des citoyens relatives aux travaux, de les examiner et de transmettre sa réponse en indiquant les

mesures prises pour pallier aux insuffisances soulevées. Le traitement des plaintes se fera dans le cadre d'un mécanisme formel mis en place dès le démarrage du projet.

La municipalité préparera et transmettra un rapport trimestriel de suivi , incluant une appréciation du degré de respect de l'entreprise de ses engagements, les anomalies et les difficultés, les mesures correctives mise en œuvre, les pièces étayant ces constats, tels que lettres, PV de réunion, PV de réception des travaux,

2.2.2 Suivi environnemental et social à la fin des travaux

Le suivi final s'effectuera selon les mêmes procédures du suivi pendant les travaux et dans l'objectif de s'assurer que l'Entrepreneur a mis en œuvre l'ensemble des mesures environnementales et sociales conformément aux contrats et aux remarques et aux recommandations des représentants de la municipalité lors du suivi intermédiaire.

Lors des réceptions provisoire et définitive, il faut s'assurer de la remise en état des lieux et de l'évacuation de tous les déchets de chantier vers les sites d'élimination autorisés. La réception provisoire ne peut être déclarée sans le respect des exigences sus indiquées.

2.3 Rapport photographique des pistes à aménager



ITERINAIRE DE LA PISTE KHLALIYA



ORIGINE DE LA PISTE



PRESENCE DE HAIE DE CACTUS



PISTE TRAVERSANT DES CHAMPS D'OLIVIERS



ZONE DE STAGNATION DES EAUX PLUVIALES



FIN DE LA PISTE



ITERINAIRE DE LA PISTE OM HANI-SIDI ABID



ORIGINE DE LA PISTE



PRESENCE DE HAIE DE CACTUCE



PISTE TRAVERSANT DES TERRAINS AGRICOLES



DES OUVRAGES EXISTANTS



PISTE DESERVANT DES LOCALITES



OUVRAGE EXISTANT



FIN DE LA PISTE

Etudes d'aménagement et de revêtement des pistes rurales situées dans la commune

d'OUED MLIZ dans le gouvernorat de JENDOUBA

DETAIL ESTIMATIF

I- Piste OM HANI - SIDI ABID (Longueur = 1350 ml)

N° de prix	Désignation des Travaux	Unité	Qt	P.U H.TVA	P.T H.TVA
	POSTE 000 : Gestion environnementale des actions de constructions				
001	Installation de chantier	F	1	2500,000	2 500,000
SOUS TOTAL POSTE 000					2 500,000
	POSTE 100 : Dégagement des emprises				
101	Débroussaillage et décapage de la terre végétale	m ²	9700	3,000	29 100,000
102	Abatage de haies de cactus	ml	100	20,000	2 000,000
SOUS TOTAL POSTE 100					31 100,000
	POSTE 200 : Terrassements généraux				
201	Déblai de toute nature	m ³	300	9,000	2 700,000
202	Emprunt de remblai sélectionné	m ³	3400	15,000	51 000,000
203	Exécution de remblai	m ³	3400	5,000	17 000,000
SOUS TOTAL POSTE 200					
	POSTE 300 : Chaussées et dépendances				
301	Couche de fondation en G.C 0/31,5	m ³	1310	45,000	58 950,000
302	Couche de base en G.C 0/20	m ³	900	47,000	42 300,000
303	Imprégnation sablée	m ²	5700	4,000	22 800,000
304	Revêtement en enduit superficiel bicouche	m ²	5700	10,000	57 000,000
SOUS TOTAL POSTE 300					181 050,000
	POSTE 400 : Travaux de drainage				
401	Fossé triangulaire en terre	ml	500	2,000	1 000,000
402	Fossé trapézoïdal bétonné	ml	200	100,000	20 000,000
403	Buse en béton armé Ø 800	ml	5	450,000	2 250,000
404	Ouvrage de tête pour buse Ø 800	U	2	1500,000	3 000,000
405	Dalot 2X(2x2)	ml	10	5000,000	50 000,000
406	Ouvrage de tête pour dalot 2x(2x2)	U	2	4500,000	9 000,000
407	Dalot (2x1)	ml	10	3500,000	35 000,000
408	Ouvrage de tête pour dalot (2x1)	U	2	2000,000	4 000,000
409	Béton armé pour ouvrages divers	m ³	30	1000,000	30 000,000
410	Protection en gabions	m ³	400	120,000	48 000,000
	POSTE 500 : Signalisation				
501	Panneaux de police	U	2	200,000	400,000
502	Panneaux de direction	m ²	2	250,000	500,000
SOUS TOTAL POSTE 500					900,000
Total général H.TVA :					488 500,000
TVA 19 % :					92 815,000
Total général TTC :					581 315,000

Arrêté le présent le détail estimatif à la somme TTC de : Cinq Cent Quatre Vingt et Un Mille Trois Cent Quinze Dinars,

Jendouba le :

Dressé par le Bureau d'Etude
" LE PILOTE"

..... le

Lu et Accepté par :
Entrepreneur

Oued Mliz, le :

Vu et Approuvé par :
Le secrétaire général de la commune
de Oued Mliz

**Etudes d'aménagement et de revêtement des pistes rurales situées dans la commune
d'OUED MLIZ dans le gouvernorat de JENDOUBA**

DETAIL ESTIMATIF

II- Piste KHLAILIYA (Longueur = 1150 ml)

N° de prix	Désignation des Travaux	Unité	Qt	P.U H.TVA	P.T H.TVA
	POSTE 000 : Gestion environnementale des actions de constructions				
001	Installation de chantier	F	1	2500,000	2500,000
SOUS TOTAL POSTE 000					2500,000
	POSTE 100 : Dégagement des emprises				
101	Débroussaillage et décapage de la terre végétale	m ²	9800	20,000	29400,000
102	Abattage de haies de cactus	ml	500	20,000	10000,000
SOUS TOTAL POSTE 100					39400,000
	POSTE 200 : Terrassements généraux				
201	Déblai de toute nature	m ³	1700	9,000	15300,000
202	Emprunt de remblai sélectionné	m ³	600	15,000	9000,000
203	Exécution de remblai	m ³	600	5,000	3000,000
SOUS TOTAL POSTE 200					273000,000
	POSTE 300 : Chaussées et dépendances				
301	Couche de fondation en G.C 0/31,5	m ³	1300	45,000	58500,000
302	Couche de base en G.C 0/20	m ³	850	47,000	39950,000
303	Imprégnation sablée	m ²	5500	4,000	22000,000
304	Revêtement en enduit superficiel bicouche	m ²	5500	10,000	55000,000
SOUS TOTAL POSTE 300					175450,000
	POSTE 400 : Travaux de drainage				
401	Fossé triangulaire en terre	ml	100	2,000	200,000
402	Fossé trapézoïdal bétonné	ml	1000	100,000	100000,000
403	Buse en béton armé Ø 800	ml	5	450,000	2250,000
404	Ouvrage de tête pour buse Ø 800	U	2	1500,000	3000,000
409	Béton armé pour ouvrages divers	m ³	85	1000,000	85000,000
410	Protection en gabions	m ³	60	120,000	7200,000
SOUS TOTAL POSTE 400					197650,000
	POSTE 500 : Signalisation				
501	Panneaux de police	U	2	200,000	400,000
502	Panneaux de direction	m ²	2	250,000	500,000
SOUS TOTAL POSTE 500					900,000
Total général H.TVA :					443200,000
TVA 19 % :					84208,000
Total général TTC :					527408,000

Arrêté le présent le détail estimatif à la somme TTC de : Cinq Cent Vingt Sept Mille Quatre Cent Huit Dinars

Jendouba le :
Dressé par le Bureau d'Etude
" LE PILOTE "

..... Le.....
Lu et Accepté par :
Entrepreneur

Oued Mliz, le :
Vu et Approuvé par :
Le secrétaire général de la commune
de Oued Mliz

**Etudes d'aménagement et de revêtement des pistes rurales situées dans la commune
d'OUED MLIZ dans le gouvernorat de JENDOUBA**

DETAIL ESTIMATIF GLOBAL

LONGEUR TOTALE I + II = 2500ml

N°	PISTE	TOTAL HTVA	TVA (19%)	TOTAL TTC
I	PISTE OM HANI-SIDI ABID	488 500,00	92815,000	581 315,000
II	PISTE KLAILIYA	443 200,00	84208,000	527 408,000
TOTAL GENERAL :				1 108 723,000

Arrêté le détail estimatif global à la somme TTC de : Un Million Cent Huit Mille Sept Cent Vingt Trois Dinars

Jendouba le :
Dressé par le Bureau d'Etude
" LE PILOTE"

..... le
Lu et Accepté par :
Entrepreneur

Oued Mliz, le :
Vu et Approuvé par :
Le secrétaire général de la commune
de Oued Mliz

1. Contexte

L'approche participative adoptée consiste à faire participer le public lors de l'identification des investissements communaux (PAI/PIC) et lors des études de conception et des Plans de gestion environnementale et sociale - PGES. Un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) sera également mis en place pour répondre aux doléances des citoyens et résoudre à temps les éventuels conflits sociaux.

Cette consultation concerne l'étude du PGES pour l'aménagement des pistes et le réseau de drainage des eaux pluviales.

2. Objectifs

Les objectifs de la consultation publique sont :

- Impliquer la population dans la gestion des affaires locales ;
- Intérêt du projet sur la vie des habitants et les passagers.
- Identifier des priorités de la population concernant les projets d'investissement.
- Informer les différentes parties prenantes du projet et de ses impacts environnementaux et sociaux ;
- Recueillir leurs avis, préoccupations et suggestions et les prendre en considération dans toutes les étapes de la prise de décision, lors de la conception, la réalisation et l'exploitation du projet.
- Avoir une meilleure connaissance des conditions et des spécificités locales pour augmenter les facteurs de réussite du projet.

Le but recherché est donc :

- D'améliorer la transparence du processus décisionnel ;
- De rendre le public plus confiant et augmenter son adhésion au projet ;
- De réduire ultérieurement les plaintes et les conflits
- D'assurer un bon déroulement du projet pendant les phases d'exécution et de l'exploitation.

3. Déroulement de la consultation

Une journée de consultation du publique est organisée le 25/03/2026 à 10h au siège de la municipalité de la commune d'Oued Meliz.

- La réunion a été ouverte par le Secrétaire général de la commune d'Oued Meliz Mr. Drissi Abdelatif qui a commencé par souhaiter la bienvenue à tous les participants et les a remerciés d'avoir répondu à l'invitation de la commune. Il a présenté les principaux objectifs du projet d'aménagement des pistes rurales et du réseau de drainage des eaux pluviales.
- Par la suite la parole qui a été cédée à Mr Albouchi Zied responsable technique qui a montré l'importance de ce projet dans la commune et a insisté sur la collaboration de toutes les parties prenantes afin de réussir ce projet.
- Ensuite, il a cédé la parole aux représentants du Bureau d'Etudes qui ont mis cette étude du PGES dans le cadre général du projet selon les termes de référence. Ils ont ajouté que la consultation a été prévue dans les TDRs du PGES, et qu'elle a été organisée conformément aux procédures demandées et que les différents commentaires et avis de participants seront pris en considération dans le rapport final du PGES.
- Une présentation sommaire des objectifs de l'étude et des résultats du PGES est effectuée, Elle a comporté les thèmes suivants :
 - Présentation générale du projet
 - Les Composantes du projet
 - Objectifs du projet, Objectif du PGES et objectifs de la consultation publique
 - Les impacts environnementaux et sociaux positifs du projet
 - Bilan des impacts environnementaux et sociaux négatifs du projet et les mesures d'atténuation nécessaires.
- Le débat est ensuite ouvert, les interventions et discussions ont été comme suit:
 - Les citoyens ont réclamé la nécessité de prendre les mesures de protection convenables pour protéger les habitants durant la phase des travaux.
 - Les citoyens ont réclamé également la nécessité d'équiper les pistes par un réseau de drainage des eaux pluviales afin d'éviter la coupure de la circulation lors des crues.
 - La municipalité s'engage de sa part d'étudier les suggestions proposées et d'essayer de trouver des solutions satisfaisantes pour ces problèmes.
 - En conclusion, les représentants de la commune ont exprimé un avis favorable pour la collaboration afin de réussir le projet,

ANNEXES

ALBUM PHOTOS

CONVOCATION

LISTE DES PRESENTS

PV DE REUNION







REDMI NOTE 12S

27/02/2026 10:29



REDMI NOTE 12S

27/02/2026 10:48



دعوة

يعلم كاتب عام بلدية وادي مليز عن عقد جلسة تشاركية حول النظر في الدراسة البيئية و الاجتماعية (PGES) لمشروع تهيئة و تعبيد المسلك الرابط بين أم هاني - سيدي عبيد و المسلك المؤدي إلى دوار الخلايلية ببلدية وادي مليز وذلك يوم الجمعة 27 فيفري 2026 على الساعة 10:00 صباحاً بمقر بلدية وادي مليز.

الكاتب العام

الكاتب العام
عبد اللطيف الطالحي



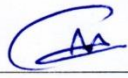








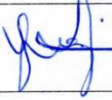


بطاقة حضور

النظر في الدراسة البيئية والاجتماعية
لمشروع تهيئة و تعبيد مسالك ريفية
ببلدية وادي مليز - جندوبة

الإمضاء	الهاتف	الصفة	الاسم و اللقب	ر ع
	92.656.333	مؤلف	رحمن شارفي	1
	54.525.749	مواظف	ابراهيم العبيدي	2
	55207252	عضو مجلس	محمد الحمدا	3
	95537440	مؤلف	ماهر الدغج	4
	26200262	عضو مجلس	انس الروي	5
	22825202	نقيب بلدية وادي مليز	رياد البوت	6
	29529103	مؤلف مكتب الدراسات	حكيم عوادي	7
	27209369	مؤلف مكتب الدراسات	حمادي زواحي	8
	25078478	عضو مجلس	محمد لطفي التاجر	9
	02545509	مواظف	محمد الهادي	10
	97767246	عضو مجلس	حبيب الخراز	11
	29.558.600	عضو مجلس	محمد الباش	12






بطاقة حضور

النظر في الدراسة البيئية والاجتماعية
لمشروع تهيئة و تعبيد مسالك ريفية
ببلدية وادي مليز - جندوبة

الإمضاء	الهاتف	الصفة	الاسم و اللقب	ر ع
	20674755	مواطن	اسكندر الخليلي	13
	26213686	مواطن	مراد الخليلي	14
	98468316	مواطن	ابراهيم الورع	15
	96635059	موظفة	زينة خيس	16
	24464747	لأب تصرف	انسيس خيس	14
	07971830	مواطنة	سناد خروان	18
	07883445	مواطن	نيل خيس	19
	07848719	مواطن	نيل خيس	20
	07957536	مواطنة	هكيل خيس	21
	02397310	مواطن	يوسف قداوي	22
	07907077	مواطن	حادي خليلي	23
	02561276	مواطنة	هدى صالح الهبيدي	24

بطاقة حضور

النظر في الدراسة البيئية و الاجتماعية
لمشروع تهيئة و تعبيد مسالك ريفية
ببلدية وادي مليز - جندوبة

الإمضاء	الهاتف	الصفة	الاسم و اللقب	ر ع
	97709722	مواطنة	جميلة عبيدي	23
	97818963	مواطنة	الهادي العبيدي	24
	-	مواطنة	دليلة عبيدي	25
	23346468	مواطنة	رائحة مزروعي	26
	22861952	مواطن	مصباح عبيدي	27



الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية جندوبة
بلدية وادي مليز

محضر جلسة عمل

انعقدت جلسة عمل تشاركية يوم الجمعة 27 فيفري 2026 بمقر البلدية على الساعة العاشرة صباحاً (10:00) حول الدراسة البيئية و الاجتماعية (PGES) لمشروع تهيئة و تعبيد المسلك الرابط بين أم هاني - سيدي عبيد و المسلك المؤدي إلى دوار الخلايلية برئاسة السيد عبد اللطيف الدريسي كاتب عام بلدية وادي مليز وبحضور السادة:

- رمزي شارني :كاهية مدير الشؤون الادارية و المالية
- زياد علبوشي :تقني بلدية وادي مليز
- عبد المجيد حمامة :عون تقني
- ماهر المدفعي :كاتب تصرف
- زعرة هميسي :محلل
- انيسة قضاضي : كاتب تصرف
- حكيم عوادي :مهندس مكتب الدراسات
- حمادي زواغي :مهندس مكتب الدراسات
- خميس المعزاوي : عمدة حكيم الشمالية
- انور المرزوقي :عمدة حكيم الجنوبية
- محمد لطفي المناعي : عضو المجلس الجهوي
- محمد علي الاينوبلي :عضو المجلس المحلي
- محمد الحبيب الخليلي :مواطن
- اسكندر الخليلي : مواطن
- إبراهيم العبيدي :مواطن
- مراد الخليلي : مواطن
- ابراهيم الورغي :مواطن



- سناء غزواني : مواطنة
- نبيل الحكيمي : مواطن
- نبيل طبوعي : مواطن
- هيكل حكيمي : مواطن
- يوسف فداوي : مواطن
- حمدي خليلي : مواطن
- محمد صالح الصبيحي : مواطن
- صميحة عبيدي: مواطن
- الهدي العبيدي : مواطن
- دليلة عبيدي : مواطنة
- راضية مرزوقي : مواطنة
- مصباح عبيدي : مواطن

افتتح السيد الكاتب عام للبلدية الجلسة مرحبا بالحاضرين ومقدما توضيحا اضافيا حول المشروع كما يلي:

- المشروع: تهيئة وتعبيد المسلك الرابط بين أم هاني - سيدي عبيد و المسلك المؤدي إلى دوار الخلايلية في إطار برنامج الاستثمار البلدي FICOL II لسنة 2023
- الكلفة: 808.000 د.
- الخطة التمويلية: - مساعدة غير موظفة 708.000 د.
- قرض 100.000 د.
- التمويل: بنك التنمية الالمانى KFW عن طريق صندوق القروض ومساعدة الجماعات المحلية.
- وقد أوضح السيد الكاتب العام أن البلدية تولت تعيين مكتب الدراسات « le pilote » بتاريخ 8 أكتوبر 2025 وقد بلغ الملف مرحلة إعداد طلب العروض، مما يتطلب إعداد دراسة بيئية واجتماعية (PGES) بصفة تشاركية للمشروع وبالتالي طلب الموافقة المبدئية على التمويل من

قبل صندوق القروض ومساعدة الجماعات المحلية حتى يتسنى الإعلان عن طلب العروض وفق ما تقتضيه الترتيب الجاري بها العمل.

ثم أحال الكلمة إلى السيد حكيم عوادي مهندس ووكيل مكتب الدراسات « le pilote » لعرض الإجراءات التي تقتضيها هذه المرحلة والذي قدم عرضا تفصيليا لمكونات المشروع والتي تشمل بالأساس ما يلي:



• أعمال التتريب.

• تهيئة قارعة الطريق.

• تعبيد الطريق.

• بناء معابر لتصريف مياه الأمطار.

كما تطرق إلى بيان أهمية المخطط البيئي و الاجتماعي من خلال إبراز التأثيرات البيئية المحتملة أثناء انجاز الأشغال و كيفية الحد منها حيث تم التأكيد على النقاط التالية :

- الحرص على رش المسالك بالماء أثناء انجاز الأشغال للحد من مخاطر انبعاث الغبار.

- ضرورة الانتباه وعدم السياقة بسرعة عالية لتجنب الحوادث خاصة أثناء انجاز الأشغال مع تواجد المعدات الثقيلة المعتمدة لانجاز المشروع.

- توخي الحذر أثناء نقل المواد المقطعية مع عدم تجاوز سرعة 15 كلم في الساعة.

- الحد من التلوث الناتج عن الانبعاثات الغازية الصادرة من المعدات و المركبات المستعملة من خلال الصيانة الدورية.

- بيان أهمية عنصر بناء معابر لتصريف مياه الأمطار لضمان عدم تجمع المياه و تكوين برك لما لها من مخاطر صحية و تأثيرات سلبية على البيئة حيث تعتبر البرك بيئة خصبة لتكاثر البعوض والحشرات الناقلة للأمراض.

- بيان أهمية عنصر "protection en gabion" المبرمج انجازه في الحد من مخاطر انجراف التربة.

وبعد هذا التقديم أحييت الكلمة إلى الحاضرين حيث تمحورت أهم التدخلات فيما يلي:

- الحلول العملية لتصريف مياه الأمطار المبرمجة لذلك.

- إبراز الايجابيات والإضافات المرجوة على المؤسسات التربوية و ذلك لتواجد المدرسة لابندائية "القنارة" على مسافة قريبة من احد المسالك المبرمج انجازها.

- الإسراع في انجاز الأشغال لأهمية المسلكين المبرمج تهيئتهما في تسهيل عملية التنقل بين القرى ودعم الحركة الاقتصادية بالجهة.

- التسريع في انطلاق المشروع الذي يمثل انفراجا لمشكل التنقل وهو مشروع طال انتظاره مما يمكن المواطنين تسهيل قضاء حاجياتهم من خلال إمكانية وصول سياراتهم الشخصية أو وسائل النقل العمومي إلى مقر سكنهم.



- ضرورة برمجة تهيئة مسالك فرعية لربطها بالمسالك موضوع طلب العروض.

- اقتراح ربط المنطقة بشبكة التنوير العمومي.

- إمكانية برمجة جدول زمني للأشغال اثر الانتهاء من موسم الحصاد لتجنب إلحاق أضرار.

بالأراضي الفلاحية المحاذية للمسالك المبرمج انجازها.

- إمكانية إنشاء ممرات عبور الأراضي الفلاحية دون الإضرار بمسالك تصريف مياه الأمطار.

- التأكيد على أهمية المشروع وتأثيره الإيجابي من خلال فك عزلة المواطنين و تسهيل وصول التلاميذ إلى المدارس و المعاهد.

- إيجاد الحلول الكفيلة للتعامل مع الغبار، الفضلات الإنشائية وكيفية تصريف مياه الأمطار.

- اقتراح برمجة تهيئة مسالك فرعية خاصة المسلك المؤدي إلى المدرسة الابتدائية بالقنارة.

- الحرص على انجاز المشروع في الأجل التعاقدية وفي ظروف مناخية ملائمة.

- إبراز أهمية المسالك المبرمج تهيئتها في الربط بشبكة الطرق، وتسهيل نقل المنتوجات، التقليل من كلفة التنقل و دعم التنمية بالجهة .

- التأكيد على ضرورة حماية الأراضي الفلاحية المحاذية للمسالك المبرمج انجازها والمهددة بالانجراف.

- ضرورة ضمان تصريف جيد لمياه الأمطار.

وبعد الإطّباب في الموضوع ودرس الملف من جميع جوانبه أكد السيد الكاتب العام أن البلدية حريصة على إتمام الملفات الإدارية والتقنية اللازمة بما يؤمن إصدار الإعلان عن طلب العروض في أسرع الأجل.

وفي حدود الساعة الواحدة بعد الزوال (13:00) رفعت الجلسة.

الكاتب العام

الكاتب العام

عميد المصنفين الإداريين

