REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DES AFFAIRES LOCALES

GOUVERNORAT DE BIZERTE

P.G.E.S Validé et Publication autorisée

MUNICIPALITE DE RAS JEBEL

RAPPORT P.G.E.S VERSION DEFINITIVE

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Relatif au Projet de :

AMENAGEMENT DE VOIRIES URBAINES ET CONCEPTION DE RESEAUX DE COLLECTE ET DE TRANSFERT DES EAUX PLUVIALES

Octobre 2016

Convention du 19/08/2016, enregistrée le 15/09/2016

Abdesslem JELLEBI
Ingénieur Conseil – Expert auditeur des systèmes d'eau

J.E.C

Jellebi Etudes & Conseils

Conception, études et suivi des travaux hydrauliques et environnementaux
Etudes environnementales-PGES, VRD, Alimentation en Eau Potable, Eau Usée, Eau Pluviale
Gazoducs et forages d'eau.
Formation aux disciplines mentionnées

Siège : Bureau N° 11, Bloc N°4, Résidence Grenada, NOUVELLE MEDINA 2063 TUNISIE
Adresse postale : BP N°244 NOUVELLE MEDINA 2063 TUNISIE
Bureau technique : N° 12, Bloc N°B2 Cité du Marche MEGRINE 2033 TUNISIE
Tél. : +216 71 295 391 - Fax : +216 79 354 289 - Mobiles : +216 98 667 073 +216 20 567 073
E-Mail : jecjell@Yahoo.fr

S O M M A I R E

CHAPITRE 1 INTRODUCTION, PRESENTATIONS & RESUME page 4

1. INTRODUCTION
2. COMPOSANTES DU PROJET
3. CARACTE RISTIQUES DU PROJET
4. P G E S : Plan de gestion environnementale et sociale
5. RESUME

CHAPITRE 2 DONNEES DE BASE & INVESTIGATIONS page 8

1. COLLECTE ET ANALYSE DE DONEES
2. VISITES SUR SITE DU PROJET ET REALITES DU TERRAIN
3. ENTRETIENS ET REUNIONS
4. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

CHAPITRE 3 DESCRIPTION DU PROJET ET DES ACTIVITES GENERATRICES D'IMPACTS page 11

1. DESCRIPTION DU PROJET
2. IDENTIFICATION DES ACTIVITES GENERATRICES D'IMPACTS
3. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL

CHAPITRE 4 CADRES REGLEMENTAIRE, INSTITUTIONNEL ET DISPOSITIONS PROCEDURALES page 15

1. CADRE REGLEMENTAIRE
2. CADRE INSTITUTIONNEL
3. DISPOSITIONS PROCEDURALES

CHAPITRE 5 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX page 18

1. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS
2. IMPACTS POSITIFS
3. IMPACTS NEGATIFS
   3.1 Impacts négatifs durant et en cours l'exécution des travaux
   3.2 Durant l'exploitation

CHAPITRE 6 MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION page 27

1. PLAN D'ATTENUATION
   1.1 PLAN D'ATTENUATION EN COURS DES TRAVAUX
   1.2 PLAN D'ATTENUATION EN COURS D'EXPLOITATION
2. PERENNITE DE L'ATTENUATION

CHAPITRE 7 MESURES DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE page 32

1. MESURES ET SUIVI
2. USAGE DE LA NORME ET DE LA REGLEMENTATION
3. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

a. Suivi lors de l'exécution
b. Planning prévisionnel des travaux
c. Suivi lors de l'exploitation

4. Surveillance environnementale

a. Types de suivi

b. Niveau de performance

CHAPITRE 8 IDENTIFICATION DES BASES ET ACTIONS DE RENFORCEMENT DES CAPACITES page36

1. LA REUSSITE DU PGES
2. RENFORCEMENT DES CAPACITES

CHAPITRE 9 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU P.G.E.S ET **CONCLUSION** page 37

ANNEXES page 39

ANNEXE 1 : JUSTIFICATIF DE L'OCCUPATION TEMPORAIRE DU TERRAIN SERVANT DE PARC ENGINS ET MATERIAUX A L'ENTREPRENEUR
ANNEXE 2 :

- TDR : CHOIX DU BUREAU D'ETUDES
- **TRI**

ANNEXE3 : PHOTOS :

- SITE DE TRAVAUX
- CONSULTATIONS PUBLIQUES

ANNEXE3 : PV **:**

- PV DE REUNIONS AVEC LES DIVERS CONCESSIONNAIRES
- PV ET LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION PUBLIQUE

LISTE DES ABREVIATIONS

AEP	ALIMENTATION EN EAU POTABLE
ANGED	AGENCE NATIONALE DE GESTION DES DECHETS
ANPE	AGENCE NATIONALE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
APD	AVANT PROJET DETAILLE
DAO	DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
APS	AVANT PROJET SOMMAIRE
BM	BANQUE MONDIALE
CFAD	CENTRE DE FORMATION ET D'APPUI A LA DECENTRALISATION
CL	COLLECTIVITE LOCALE
CPSCL	CAISSE DES PRETS ET DE SOUTIEN DES COLLECTIVITES LOCALES
DAO	DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
EIE	ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
MT	MANUEL TECHNIQUE
ONAS	OFFICE NATIONAL DE L'ASSAINISSEMENT
SONEDE	SOCIETE D'EXPLOITATION ET DE DISTRIBUTION DES EAUX
PGES	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE
PUGL	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT URBAIN ET DE LA GOUVERNANCE LOCALE
SP	**STATION DE POMPAGE**

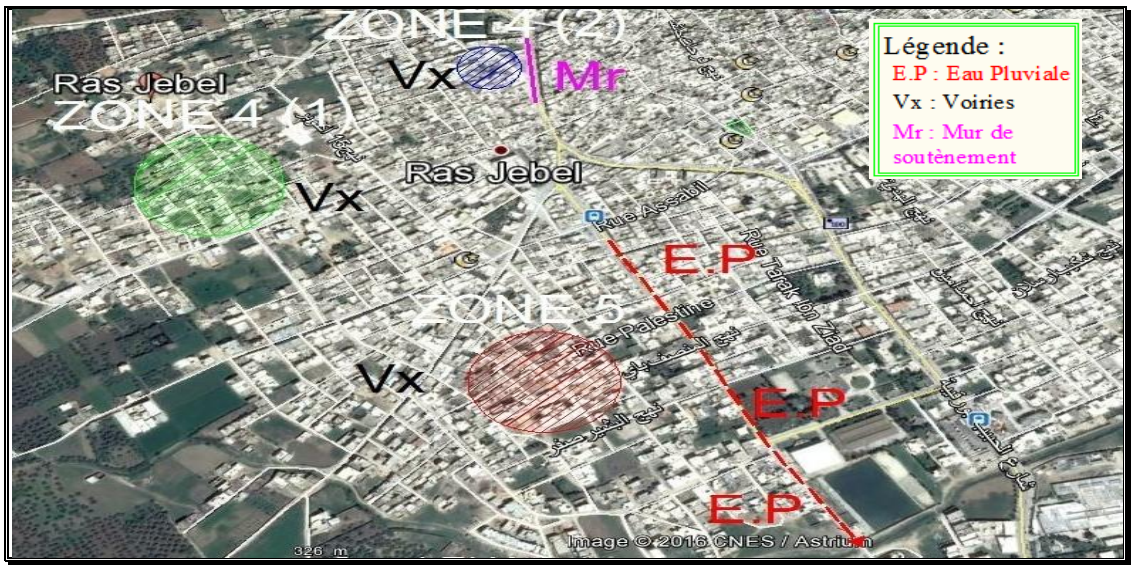
CHAPITRE 1

INTRODUCTION, PRESENTATIONS & RESUME

1. INTRODUCTION :

Ce PGES, plan de gestion environnementale et sociale, en version définitive a été amélioré, en fonction des commentaires de la Municipalité. Il concerne un projet d'aménagement, à la ville de Ras Jebel [sa Municipalité étant le Maitre d'Ouvrage] intitulé :

PROJET D'AMENAGEMENT DE VOIRIES URBAINES ET CONCEPTION DE RESEAU DE COLLECTE ET DE TRANSFERT DES EAUX PLUVIALES DANS LA VILLE DE RAS JEBEL.



2. COMPOSANTES DU PROJET :

Le projet d'aménagement est composé d'un ensemble d'interventions correctrices à son état actuel, en ce qui concerne **la voirie et l'assainissement des eaux pluviales**, aux zones d'interventions dites ZONE 4 et ZONE 5. Il est constitué de trois composantes :

- **Aménagement de voiries urbaines** [Béton bitumineux et dalle bétonnée] : visant outre l'aisance urbanistique, à décongestionner le trafic routier aux zones concernées [ZONE 4 & ZONE 5] et en centre ville.
- **Rehaussement d'un mur de soutènement**, existant : visant la sécurité des passagers et des riverains, essentiellement les enfants.
- **Réseau de collecte et de transfert des eaux pluviales**, en PVC400 et dalot 0.8*0.8 : visant l'assainissement et la contribution à la protection contre les inondations. Il déchargera le plein centre ville puisqu'il entame la collecte des eaux pluviales juste au centre, du côté de la gare routière des louages. Les eaux pluviales collectées sont rejets lâchées à Oued El Kantara, oued limitrophe, passant en aval.

Le détail fait ressortir :

- **Voirie : 1334.75 ml**
  - Concerne les deux Zone 4 et 5 en aménagement de voiries :
  - Chape béton sur 527.25 ml, à la zone 4
  - Béton bitumineux sur 807.50 ml, à la zone 5
- **Rehaussement d'un mur de soutènement** : 110ml. Une intervention de réhabilitation du mur du soutènement existant :
  - Quelques réparations sur les joints entre les pierres

- Coulage de longrine continue sur la longueur de la zone à rehausser
- Rattrapage, en hauteur, du mur de soutènement

- **Réseau d'eaux pluviales** : Prévu à la zone 5. Construction d'un réseau primaire de collecte de transfert des eaux pluviales conçu en deux tronçons :
  - Un tronçon amont en PVC400mm s'étalant sur 336.0 ml
  - Un tronçon complémentaire de 295.50ml en dalot béton de 0.8*0.8 m²
  - Un ensemble de 13 regards de visite/ou de cheminées et 56 regards à grilles s'associant en simples, doubles et batteries de quatre grilles.

3. CARACTERISTIQUES DU PROJET :

- Le projet d'aménagement est :
  - Situé dans le périmètre communal, sur deux endroits du centre ville. [Zone 4 et Zone 5].
  - Ne nécessite aucune acquisition de terrain.
  - Ne cause aucun déplacement involontaire des personnes
  - Répartition des composantes :

Désignations	ZONES	
	Zone 5	**Zone 4 : deux sous zones**
Voirie	Chape en béton	Béton bitumineux
Rehaussement mur de soutènement	Imprévu	prévu
Réseau pluvial	prévu	Imprévu

- Les objectifs attendus et visés, depuis ce projet, sont :
  - L'organisation, le confort urbanistique et la lutte contre les inondations
  - Contribution au bien être et à l'impulsion dynamique des activités socio-économiques locales.
- Montants prévisionnels :

Désignations	Montant en DT HT	TVA18%	Montant en DT TTC	Prorata
Budget	652542.373	117457.627	770000.000	100.0%
Total voirie Zone 5	282186.675	50793.602	332980.277	43.2%
Total voirie Zone 4	146742.609	26413.670	173156.278	22.5%
Total Rehaussement mur de soutènement	14496.250	2609.325	17105.575	2.2%
Total Réseau d'eau pluviale	208910.998	37603.980	246514.978	32.0%
Total général DT HT	652336.532	117420.576	769757.108	100.0%
TVA 18%	117420.576			
Total général DT TTC	769757.108			
Reste / Budget DT	205.841			

- Délai contractuel [04 mois] et planning prévisionnel :

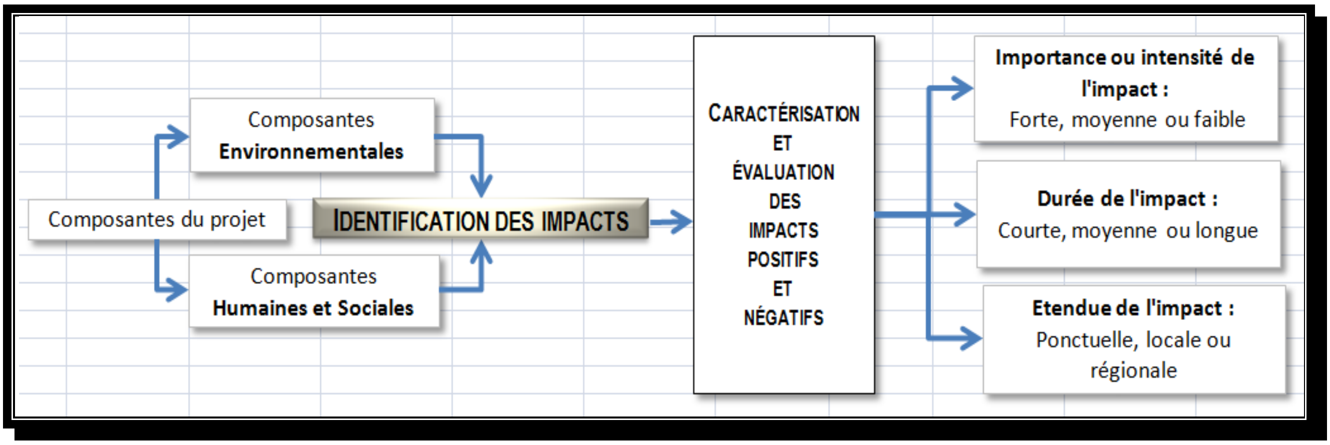
PLANNING PREVISIONNE D'EXECUTION DES TRAVAUX DES LOT N°1 LOT N°2

N°	DESIGNATION	Durée partielle en semaines	DELAI CONTRACTUEL : 04 mois				
Lancement de l'ordre de service			Trois fonts distincts				
To : date de lancement de l'ordre de service			1° mois	2° mois	3° mois	4° mois	Front
1	Installation du chantier, levé topo et élaboration de plans d'exécution, approvisionnement en fournitures et approbations aux Lot 1 et lot 2	4					F1
LOT N° 1: TRAVAUX DE LA VOIRIE ET REHABILITATION DU MUR DE SOUTENEMENT							
2	Travaux de terrassement	7					F1
3	Travaux de mise en place de caniveaux, bordures…	6					F1
4	Travaux de mise en place d'enrobé	5					F1
5	Travaux de coulage divers en béton	9					F2

6	Remise en état des lieux.	11	F2
7	Réhabilitation mur	8	F2
LOT N° 2: TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT EN EAUX PLUVIALES			
2	Travaux de terrassement	12	F3
8	Travaux de pose des dalots et des conduites PVC, construction de regards et montage de pièces en fonte	13	F3
9	Regards à grilles, travaux de raccordement et essais	13	F4
6	Remise en état des lieux.	4	F5
9	Remise en état général des lieux et réception provisoire.	8	F1, F2 et F3

4. P G E S : Plan de gestion environnementale et sociale.

Le PGES est un instrument d'évaluation environnementale et sociale. Il est devenu une obligation pour l'analyse des impacts environnementaux et sociaux de tous les projets de développement. Il repose sur les concepts et principe de développement durable. Il est régi par un cadre réglementaire aux textes correspondants à l'étude d'impact sur l'environnement naturel, humain et social…



- **PGES, nécessités et rôles :**

Au sens et dans le cadre du PGES, Plan de gestion environnementale et sociale, les aménagements projetés en construction de voiries et de réseau d'assainissement des eaux pluviales, pourraient engendrer des impacts environnementaux et sociaux, qu'il faut diagnostiquer, étudier et considérer.
L'organigramme qui suit traite cette logique de raisonnement et permet la reconnaissance des impacts, leurs importances, leurs durées et leurs étendues.
Cette analyse doit permettre d'en déduire **les impacts environnementaux et sociaux prévisibles**, positifs et négatifs, susceptibles d'exister et dont les conséquences, de la part négative, sont nuisibles **à la nature, ses ressources, les personnes, la santé, la sécurité, les biens personnels et sociaux et ce :**

- Soit en **cours de la réalisation** des composantes du projet
- Soit **durant l'exploitation** une fois la réalisation est achevée

Il est indispensable de chercher **les mesures à prendre à l'égard de ces impacts, au sein d'un PGES,** afin de les éliminer, ou à la limite les atténuer, les amoindrir et les affaiblir à des niveaux estimés inoffensifs, insignifiant et négligeables.

- **Rapport du PGES :**

Ce rapport, analyse les impacts environnementaux et sociaux relatifs au projet d'aménagement, que la Municipalité de Ras Jebel compte réaliser, et d'en déterminer les mesures d'atténuation nécessaires permettant :

- **En termes de gestion environnementale** :
  - **Prévenir les impacts négatifs**, qu'il faut annuler, éviter ou atténuer
  - **Assurer et protéger** la santé et la sécurité
- **En termes de gestion sociale** :
  - **Eviter et minimiser** les impacts sociaux
  - **Améliorer et réconforter** les moyens de subsistance et les biens personnels aux personnes affectées

- **Permettre l'accès adéquat** de la population aux avantages bénéfices du programme
- **Prévenir et gérer** les conflits sociaux engendrés.
- **Assurer la durabilité** économique, environnementale et sociale

5. R E S U M E :

Compte tenu de l'état actuel de cette partie urbaine de la ville de Ras Jebel, voirie en terre battue et absence de réseau d'assainissement à cet endroit, **la nécessité et l'urgence de le réaliser priment**.
Néanmoins, et compte tenu des textes et réglementation environnementale, un plan PGES à cet effet, doit être également réalisé, non pas pour entraver, annuler ou éviter l'aménagement, mais pour l'encadrer dans un contexte de respect environnemental et garant des droits sociaux.

Lequel PGES appuie la réalisation du projet d'aménagement et recommande l'application de mesures environnementales et sociales, à chaque phase de sa réalisation et de son exploitation. Ceci permettra d'éviter ou d'atténuer les nuisances, réduire la pollution et assurer le bien être social aussi bien à la préparation, à l'exécution et finalement à l'exploitation du projet.
Lequel PGES recommande ce qui suit :

a. Des applications aux phases qui suivent :
- Préparation du projet : les documents du DAO, Dossier d'appel d'offres, doivent porter le maximum d'informations sur le PGES, que le soumissionnaire doit respecter, en attestant son engagement à respecter et prendre toutes les mesures environnementales et sociales recommandées par le PGES. A cet égard :
  - L'entrepreneur peut consulter le PGES sur le site web de CPSCL [www.cpscl.com.tn] [www.collectiviteslocales.gov.com.tn]
  - Le CCAP portera une clause spécifique :
    - L'entrepreneur est engagé à respecter l'intégralité des exigences de gestion environnementale des activités de constructions.
    - L'entrepreneur est engagé à appliquer l'intégralité des exigences du PGES
  - Le CCTP portera :
    - Le Plan d'atténuation
    - Le Plan de suivi environnemental du PGES de la phase travaux [y compris l'installation de chantier et achèvement des travaux]
- Réalisation du projet : Les mesures d'atténuation, durant la phase d'exécution, sont obligatoires
- Exploitation du projet : Les mesures d'atténuation, durant la phase d'exécution, sont obligatoires
- Suivi et de surveillance Environnementale et sociale : le suivi environnemental et social permet :
  - d'apprécier l'application des mesures environnementales et sociales recommandées en estimant leurs efficacités et éventuellement les écarts vis-à-vis de ce a été prévu.
  - L'établissement des rapports de suivi et de synthèse sur l'application du PGES

b. **Le suivi et la surveillance** des applications environnementales et sociales est impératif. Il permet de vérifier l'évaluation des impacts retenus, les mesures d'atténuation recommandées par le PGES, d'en déterminer les incertitudes et les écarts pour actualiser et corriger.

c. **La formation du personnel** chargé de la surveillance et du suivi permet de renforcer les capacités des intervenants et d'atteindre les objectifs visés par le PGES.

d. La mise en place, par l'exploitant, des moyens nécessaires, humains et matériels, est primordiale

Ce projet est une nécessite urbaine indispensable mais qu'il faut réaliser suivant des normes et règles environnementales et sociales indissociables recommandées au PGES.

CHAPITRE 2

DONNEES DE BASE & INVESTIGATIONS

1. COLLECTE ET ANALYSE DE DONEES :

Les documents disponibles auprès de la Municipalité et autres dont particulièrement ceux de l'ONAS, techniquement chargé du réseau d'assainissement des eaux pluviales, ont été consultés et dont les avis, des concessionnaires concernés, sont pris en considération :

- APS du projet d'aménagement
- PAU
- Données sociales du périmètre d'interventions : démographie, établissements administratifs, de santé, d'enfance et socioéconomiques, activités culturelles et sportives, commerces….
- Réseaux concessionnaires : essentiellement ceux d'assainissement des eaux usées, STEG, Sonede, Tunisie-Télécom, Equipement et DHU, Direction de l'hydraulique urbaine….
- Cartes topographiques
- Informations diverses :
    - Hydrogéologie et existence de nappes au couloir de terrassement pour pose des dalots d'eaux pluviales.
    - Condition géotechniques des sites de travaux…etc.

Les indices techniques préalables ainsi que les avis des concessionnaires sont encourageants pour la réalisation des aménagements projetés.
Une remarque, émanant de l'ONAS, relative à l'assainissement en eaux pluviales d'une rue a été prise en considération.

2. VISITES SUR SITE DU PROJET ET REALITES DU TERRAIN :

Plusieurs visites sont réalisées aux divers endroits concernés par ce projet d'aménagement, les zones, les rues aux voiries concernées, le mur de soutènement à rehausser, les terrains aux bassins versants impliqués par les eaux pluviales….Des discussions ont été avec les habitants et concernés par le projet, il s'en sort le résumé suivant :

- **Morphologie naturelle du site, son relief et son rapport avec le projet :**
    - La morphologie des terrains en question affiche un relief :
        - Relativement assez perché, à prononcé, pour la zone 4.
        - Mais à pente monotone et douce, moins prononcé, pour la zone 5.
    - Cette morphologie est d'une topographie qui s'associe bien avec les composantes d'aménagement des deux zones 4 et 5 et n'affiche aucune contrainte, au contraire un atout, quant à :
        - La réalisation de la composante des voiries et leurs configurations…
        - Le réseau d'eaux pluviales est bénéficiaire de la monotonie de la pente de la rue de son passage, Salah Eddine El Ayoubi, située à la zone 5. Son calage est aisé moyennant les profondeurs qu'il faut bien gérer en fonction des éventuels croisements avec d'autres réseaux revenant aux concessionnaires mentionnés.
        - Les évacuations d'eaux de ruissellements depuis les caniveaux, passant par les grilles, jusqu'au réseau.
    - Le site de rejet, grâce à cette morphologie du site, s'y prête bien :
        - En tant que milieu récepteur, puisqu'il draine les eaux pluviales des même bassins versants.
        - Le débit de pointe, à T10, est évalué à 0.95 m3/s,
        - La morphologie naturelle est d'une topographie favorable et propice à l'évacuation des eaux et à l'auto curage du réseau.
- **Occupation des sols :**
    - **La zone 5,** l'occupation des sols est prise par les constructions d'habitations pour la totalité de l'espace. La taille des constructions à R+1 et R+2 est majoritaire.

- **La zone 4** est, sur sa partie amont de la rue de Mauritanie faisant passer à la rue El Madrassa, assez déchargée. Du terrain vierge, inoccupé et non loti, avec des implants et espaces verts quasi abandonné y est encore. Ce qui n'est pas le cas aux parties situées en aval et reliées au centre ville. Un aspect populaire d'héritage rural est remarquable.

- **Habitats et constructions :**
  - **Les habitations,** de point de vue agencement ou arrangement, sont passablement à bien arrangées, respectivement en zone 4 et celle 5
  - **Les constructions** sont du type **maisons populaires et villas**, respectivement en zone 4 et celle 5. Lesquels habitats sont, de part l'aspect visuel extérieur, reflètent les niveaux de vie et conditions sociales correspondantes
  - **Aux environs immédiats** et voisins : des écoles, hôpital, terrain de sport et salle couverte, garderie scolaire, restaurants….
- **Activités limitrophes :**
  - Gare routière de stationnement des louages
  - Libraires, mécaniciens, épiciers, quincailleries, meunier….

3. ENTRETIENS ET REUNIONS :

- **Le public et toutes les catégories des parties prenantes ont été consultées** (administrations locales, organisation de la société civile, les jeunes, les femmes, les associations et ONG) pour s'assurer de la faisabilité du programme.
- **Des consultations participatives avec les parties concernées par le PGES,** des réunions restreintes, élargies ont été organisées :
  - Une présentation personnalisée par Data-show a été pour monter et expliquer :
    - Les réalisations projetés, leurs durées, leurs impacts et nuisances particulièrement en cours d'exécution.
    - Les exigences à appliquer à l'entrepreneur et au chantier d'exécution.
    - Les opérations de suivi et de surveillance pour assurer le maximum de vigilance
    - Les mesures applicables à l'exploitation, les responsabilités et leurs budgets.
    - La contribution de ce projet, particulièrement en phase d'exploitation, à créer des emplois locaux.
  - Des débats et discussions ont été à la suite de la présentation, ils montrent le niveau de conscience du public en ce qui concerne problèmes de l'environnement et du développement.
  - Les commentaires et propositions ont été notés, retenues et maintenues au programme.
- **Concessionnaires de réseaux** :
  - Favorables aux réalisations et dont les détails techniques leurs ont été transmis.
  - Insistent à l'application des mesures d'atténuation environnementales et sociales.
  - Disposés à y collaborer et y participer, dans la limite du possible.
- **Le public et représentants de la société civile :**
  - Les discussions et commentaires ont été quasi intégralement aux aspects humains et sociaux.
  - Le public et les représentants de la société civile appellent à la vigilance rattachée aux respects des aspects environnementaux et sociaux.
  - Les consultations ont été favorables à l'approche pour la mise en œuvre du PGES.
- **Réseaux concessionnaires en rapport direct avec le projet :**
  Tous les concessionnaires locaux en rapport avec les composantes du projet ont été invités à des réunions et sollicités à remettre leurs avis techniques.
  Les documents techniques nécessaires à cette appréciation leur ont été fournis, sous couvert par la municipalité. Ces concessionnaires concernés sont :
  - **a. L'ONAS, Ras Jebel, car :**
    - Des réseaux secondaires, d'eaux usées, sont mis en fouilles le long des rues concernées par la construction des voiries correspondantes, aussi bien à la zone 4 que la zone 5. Une

remarque, émanant de l'ONAS, relative à l'assainissement en eaux pluviales d'une rue a été prise en considération.

- Le réseau d'assainissement des eaux pluviales projeté passera à la Rue Salah Eddine El Ayoubi, de la zone 5. Un primaire d'assainissement des eaux usées y passera. Le couloir de passage du réseau ici projeté prendra en considération ces données.
- L'ONAS n'a formulé aucune objection ni réserve à l'égard du projet d'aménagement.

b. La SONEDE, Ras Jebel, car :

- Des réseaux, des branchements et des bouches d'eau potables sont mis en fouilles le long des rues concernées par la construction des voiries correspondantes, aussi bien à la zone 4 que la zone 5.
- Le réseau d'assainissement des eaux pluviales projeté passera à la rue Salah Eddine El Ayoubi, de la zone 5. Des réseaux, des branchements et des bouches d'eau potables sont, également, mis en fouilles le long de cette rue, des confluences sont susceptibles de conditionner le couloir de passage du réseau ici projeté et dont il faut en prendre considération.
- La SONEDE a pris part des informations nécessaires, à partir des plans transmis, et n'a formulé aucune objection ni réserve à l'égard du projet d'aménagement.

c. La STEG, Ras Jebel, car :

- Des réseaux et regards sont mis en fouilles aux abords et le long des rues concernées par la construction des voiries correspondantes, aussi bien à la zone 4 que la zone 5.
- Le réseau d'assainissement des eaux pluviales projeté passera à la rue Salah Eddine El Ayoubi, de la zone 5. Des réseaux et regards, également, mis en fouilles le long de cette rue, des confluences sont susceptibles de conditionner le couloir de passage du réseau ici projeté et dont il faut en prendre considération.
- La STEG a pris part des informations nécessaires et n'a formulé aucune objection ni réserve à l'égard du projet d'aménagement.

d. Tunisie télécom, Ras Jebel et Bizerte, car :

- Des réseaux et regards sont mis en fouilles aux abords et le long des rues concernées par la construction des voiries correspondantes, aussi bien à la zone 4 que la zone 5. Le réseau d'assainissement des eaux pluviales projeté passera à la rue Salah Eddine El Ayoubi, de la zone 5. Des réseaux et regards, également, mis en fouilles le long de cette rue, des confluences sont susceptibles de conditionner le couloir de passage du réseau ici projeté et dont il faut en prendre considération.
- Tunisie télécom a pris part des informations transmises et n'a formulé aucune objection ni réserve à l'égard du projet d'aménagement.

e. Equipement, DHU, Ras Jebel, car :

- La DHU a pris part des informations transmise.
- Insiste à l'entretien, nettoyage et curage du réseau et n'a formulé aucune objection ni réserve à l'égard du projet d'aménagement.

4. RESULTATS DES INVESTIGATIONS :

L'approche participative a porté ses fruits quant à la mise en œuvre du programme pour en retenir :

- L'utilité de réaliser les aménagements et l'exigence d'appliquer les recommandations du PGES.
- La satisfaction populaire quant à la réalisation des aménagements.
- L'appui et l'encouragement de l'administration, des organisations de la société civile et les divers concessionnaires à appliquer le PGES pour le bien être environnemental et social de la région.

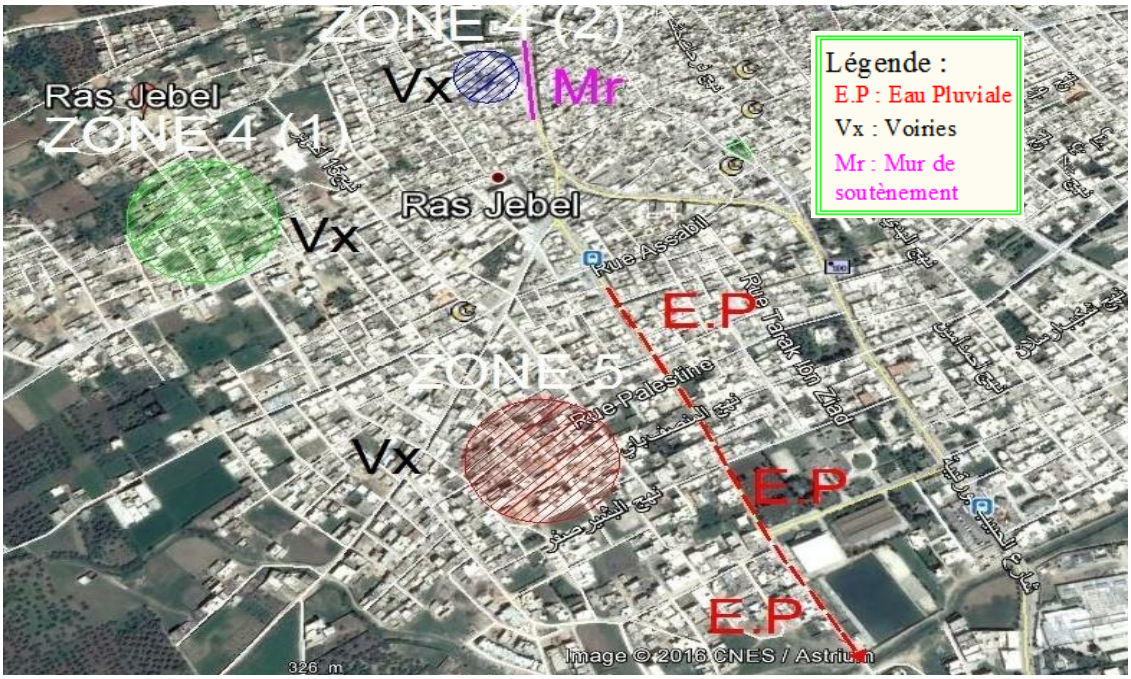
CHAPITRE 3

DESCRIPTION DU PROJET ET DES ACTIVITES GENERATRICES D'IMPACTS

1. DESCRIPTION DU PROJET :

a. Localisation et particularité de son implantation :

Le projet est situé dans le périmètre communal, sur deux endroits du centre ville. [Zone 4 et Zone 5].
Aucune acquisition de terrain n'est nécessaire.
Aucun déplacement involontaire des personnes.



b. Répartition :

Désignations	ZONES	
	Zone 5	**Zone 4 : deux sous zones**
Voirie	Chape en béton	Béton bitumineux
Rehaussement mur de soutènement	Imprévu	prévu
Réseau pluvial	prévu	Imprévu

c. Composantes du projet : il est constitué de trois composantes

- **Voirie : 1334.75 ml**

  Concerne les deux Zone 4 et 5 en aménagement de voiries :
  - Chape béton sur 527.25 ml, à la zone 4
  - Béton bitumineux sur 807.50 ml, à la zone 5

- **Rehaussement d'un mur de soutènement : 110ml**

  Une intervention de réhabilitation du mur du soutènement existant :
  - Quelques réparations sur les joints entre les pierres
  - Coulage de longrine continue sur la longueur de la zone à rehausser
  - Rattrapage, en hauteur, du mur de soutènement

- **Réseau d'eaux pluviales :**

  Prévu à la zone 5 : Construction d'un réseau primaire de collecte de transfert des eaux pluviales conçu en deux tronçons :

- Un tronçon amont en PVC400mm s'étalant sur 336.0 ml
- Un tronçon complémentaire de 295.50ml en dalot béton de 0.8*0.8 m²
- Un ensemble de 13 regards de visite/ou de cheminées et 56 regards à grilles s'associant en simples, doubles et batteries de quatre grilles.

d. Montants prévisionnels qui suivent :

Désignations	Montant en DT HT	TVA18%	Montant en DT TTC	Prorata
Budget	**652542.373**	**117457.627**	**770000.000**	**100.0%**
Total voirie Zone 5	282186.675	50793.602	332980.277	43.2%
Total voirie Zone 4	146742.609	26413.670	173156.278	22.5%
Total Rehaussement mur de soutènement	14496.250	2609.325	17105.575	2.2%
Total Réseau d'eau pluviale	208910.998	37603.980	246514.978	32.0%
Total général DT HT	652336.532	117420.576	769757.108	100.0%
TVA 18%	**117420.576**			
Total général DT TTC	**769757.108**			
Reste / Budget DT	**205.841**			

e. Délai contractuel [04 mois] et planning prévisionnel :

PLANNING PREVISIONNE D'EXECUTION DES TRAVAUX DES LOT N°1 LOT N°2

N°	DESIGNATION	Durée partielle en semaines	DELAI CONTRACTUEL : 04 mois				
Lancement de l'ordre de service			Trois fonts distincts				
To : date de lancement de l'ordre de service			1° mois	2° mois	3° mois	4° mois	Front
1	Installation du chantier, levé topo et élaboration de plans d'exécution, approvisionnement en fournitures et approbations aux Lot 1 et lot 2	4					F1
LOT N° 1: TRAVAUX DE LA VOIRIE ET REHABILITATION DU MUR DE SOUTENEMENT							
2	Travaux de terrassement	7					F1
3	Travaux de mise en place de caniveaux, bordures…	6					F1
4	Travaux de mise en place d'enrobé	5					F1
5	Travaux de coulage divers en béton	9					F2
6	Remise en état des lieux.	11					F2
7	Réhabilitation mur	8					F2
LOT N° 2: TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT EN EAUX PLUVIALES							
2	Travaux de terrassement	12					F3
8	Travaux de pose des dalots et des conduites PVC, construction de regards et montage de pièces en fonte	13					F3
9	Regards à grilles, travaux de raccordement et essais	13					F4
6	Remise en état des lieux.	4					F5
9	Remise en état général des lieux et réception provisoire.	8					F1, F2 et F3

2. IDENTIFICATION DES ACTIVITES GENERATRICES D'IMPACTS :

a. Activités constructrices :

LES ACTIVITES DU PROJET ET LEURS IMPACTS DIRECTS			
Construction de voirie, Pose de réseaux et Construction d'Ouvrages			
Prestations spécifiques projetées		**Site**	**Impacts négatifs potentiels**
Terrassement pour la voirie, le réseau d'eau pluviale Terrassement pour les ouvrages en ligne et celui du rejet d'eaux pluviales	Démolition de trottoirs existants	Sablo-argileux	Eboulements
	Décapage, scarification et Sciage d'enrobé	Pente douce à forte	Erosion
	Décaissement et déblaiement	Travaux sur voies fréquentées et quartiers populaires	Ensablement en aval
	Dégagement et évacuation de matériaux		Dégradation du cadre de vie des riverains : bruit, pollution atmosphérique, décantation de gravats et déchets divers
Rehaussement d'un mur	Démolitions partielles	Dénivellation importance de part et d'autre du mur	Danger éminent au passage trop approximatif et chute

	Coffrage, ferraillage et coulage béton	Quartiers populaires	Travaux à fort impact sécuritaire
	Fixation, pose et Scellement de fer forgé	Grandes fréquentations	
Pose de réseau d'assainissement des eaux pluviales	Ouverture de tranchée 1 à 2m de largeur à 1.5 m de profondeur moyenne	Exutoire limitrophe	Démolition, dégradation, de la chaussée et/ou du trottoir. Fouille en tranchées pour mise en fouille PVC Ø400 mm et dalot 0.8*0.8
	Dépôts de terre en tas et en cordon	Proximité du centre ville sur voie trop fréquentée	Regards trop encombrants
	Manutention et bardage de conduites, regards et dalots	Proximité des habitations	Conduits trop encombrants
	Manutention et pose de réseau		Dégradation du cadre de vie des riverains: bruit, pollution atmosphérique, décantation de gravats et déchets divers
	Remblais		
Construction de voiries	Pose de caniveaux et bordures	Quartiers populaires	Travaux concentrés sur rues et ruelles
	Remblaiement et compactage	Grandes fréquentations	Proximités de commerces de quartiers
	Mise en place d'enrobé	Circulation désorganisées	Perturbation de la circulation, embouteillages
	Dégagement et évacuation de matériaux	Déplacements de piétons	Dégradation du cadre de vie des riverains: bruit, pollution atmosphérique, décantation de gravats et déchets divers
Construction d'ouvrage de rejet	Décaissement et déblaiement	A construire en bordure d'un oued naturel	Démolition de voirie
	Remblaiement et compactage	Site trop encombré	Fouilles importantes
	Coffrage, ferraillage et coulage béton	Proximité des constructions	Travaux concentrés sur oued
	Raccordement	Circulation désorganisée	Dégradation du cadre de vie des riverains: bruit, pollution atmosphérique, décantation de gravats et déchets divers
	Protection des berges	Déplacements de piétons	

b. Activités complémentaires et indirectes :

C'est un ensemble de prestations complémentaires et nécessaires dont découlent des impacts. Lesquelles prestations sont du genre :

- Installation du chantier.
- Installation de campement, stockage de matériaux, manutentions diverses…
- Ravitaillement en carburant, entretien des engins et véhicules, dépannage…
- Dépôts et évacuation de déchets et rébus…

L'ensemble des impacts seront détaillées, analysés au chapitres et paragraphes qui leurs reviennent.

- **Installation du chantier, aménagement de parc provisoire durant la durée d'exécution**

Descriptifs des opérations et des actions qui en découlent			Durée partielles en jours	Mode	Fréquence projetée
11	Préparation de l'accès au parc	Nettoyage du passage, rectification légère du terrain, léger décapage...	1	En continu	une seule fois
12	Préparation du parc		1	En continu	une seule fois
13	Construction ou montage d'abris démontables	Creusage, construction et montage	5	En discontinu	une seule fois
14	Stockage gasoil	Accès de camion à citerne et déchargement dans la citerne de stockage - Alimentation des engins depuis le parc	15	En discontinu	1 fois/semaine

- **Opérations d'approvisionnement du chantier en fournitures, stockage, transport et ravitaillement :**

Descriptifs des opérations et des actions qui en découlent			Durées partielles en jours	Mode	Fréquence projetée
0-1	Approvisionnement en **carburant, huiles moteurs et graisses** - Nettoyage et entretiens d'engins	Opération de ravitaillement des engins en gasoil	chaque jour	En continu	chaque jour
0-2		Opération d'entretien mécanique des engins : vidanges des moteurs et graissage	1	En continu	1 fois/semaine
0-3		Opération de nettoyage et lavage léger d'engins	1	En continu	1 fois/semaine
0-4	Approvisionnement en **sable pour béton et lit de pose** de conduites et dalots	Usage des camions à bennes, bâchage de benne et déchargement par basculement	15	En discontinu	1 fois/semaine

0-5	Approvisionnement en **matériaux de concassage**		15	En discontinu	
0-6	Approvisionnement en **ciment [sacs]**	Usage de camion à remorque, bâchage de la remorque et déchargement par chargeur	8	En discontinu	1 fois/02 semaines
0-7	Stockage des éléments préfabriqués en béton : **dalots, regards, caniveaux**….pièces en fonte	Accès de camions à plateaux et déchargement par un engin et élingues (tractopelle, pelle…)	1	En continu	1 fois/semaine
0-8	Approvisionnement **en eau** - L'Entreprise sollicite un branchement Sonede provisoire à son parc engins	Usage de tracteurs à citerne étanche avec vanne et bouche de remplissage avec dispositif pour nettoyage et arrosage de plateforme de compactage	chaque jour	En continu	chaque jour

3. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL :

Un ensemble de photos, prises au périmètre d'études, permettent d'apprécier l'état actuel des rues concernées par la construction de voirie, le mur à rehausser ainsi que l'assainissement en eaux pluviales.

a. Etat initial : la voirie et l'assainissement :

- Les voiries sont :
  - En terre battue, non revêtues [particulièrement à la Zone 4]
  - En très mauvais état [à la Zone 5]
- Absence de réseaux d'assainissement en eaux pluviales, stagnation d4eau et indices d'érosion :
  - Zone 5 : située en aval et à proximité de milieu récepteur des eaux pluviales. Elle est en pente permettant le ruissellement et l'évacuation, avec d'éventuel et transport solide.
  - Zone 4 : Elle est située en amont. Elle est en forte pente. Il n'y est pas conçu de réseau d'évacuation des eaux pluviales. La configuration de la voirie, en pente favorable, permet et assure le ruissellement gravitaire, par l'intermédiaire des caniveaux.

b. Problèmes identifiés :

- Existence de surfaces de stagnations d'eaux, d'importances variables, aux jours pluvieux. **Ces surfaces sont favorables à la multiplication de moustiques** vecteurs de maladies et de nuisances diverses et c'est un impact sur la santé publique à ne pas négliger.
- Des indices de terrains érodés.
- Mur en état de démentiellement partiel

c. En ce qui concerne les autres réseaux et leurs états actuels

- Les zones d'intervention sont incluses dans le PAU
- Les Quartiers sont desservis par Sonède, ONAS, STEG et PTT
- La collecte des OM est assurée par la Commune
- Absence de sites archéologiques ou d'autres spécificités similaires

D'où la nécessité, voire l'urgence, de ce projet qui doit intervenir au sens rectificatif et correctif des anomalies techniques existantes, aux voiries et assainissement pluvial. Il soutiendra le côté socio-économique local et régional.

CHAPITRE 4

CADRES REGLEMENTAIRE, INSTITUTIONNEL ET DISPOSITIONS PROCEDURALES

1. CADRE REGLEMENTAIRE :

- **Les textes réglementaires applicables à ce projet sont :**
  - Décret N°2005-1991du 11 juillet 2005 relatif à l'étude d'impact sur l'Environnement.
  - Les textes réglementaires relatifs aux aspects :
    - La gestion de l'eau
    - La gestion des déchets solides
    - Le bruit
    - La qualité de l'air
    - La santé et la sécurité au travail
- **Dont les plus importants sont :**
  - La norme NT106.02 relative à la protection de l'Environnement (Rejets d'effluent dans le milieu hydrique)
  - Loi N°96.41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination
  - La norme tunisienne NT106.04 (1994) fixant des valeurs limites et des valeurs guides pour certaines substances polluantes contenues dans l'air ambiant, en dehors des locaux de travail
  - Loi N°86.35 du 9 mai 1986 relative à la protection des biens archéologiques, des monuments historiques et des sites naturels et urbains

- **Réglementation applicables et valeurs limites à respecter :**
  - Pollution sonore, bruit :

Bruit - Texte législatif et réglementaire applicable - Valeurs limites à respecter (arrêté du président de la Municipalité de RAS JEBEL N°107 du4/6/2009)			
TYPE DE ZONE	SEUILS EN DECIBELS		
	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, centres d'affaires, commerces ou voies de trafics 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

  - Pollution de l'air, poussières et nuisances olfactives :
    - **Pendant les travaux,** la qualité de l'air ambiant peut se dégrader les poussières générées par les travaux d'excavation et la circulation des engins ainsi que les gaz d'échappement de ces derniers :
      - **Particules en suspension, limite à respecter :**

Méthode d'analyse	Type de moyenne	Autorisation de dépassement	Valeur limite santé publique	Valeur guide bien être
NT.31.11	Moyenne annuelle	Non	80 ŋg/m3	40 à 60ug/m3
	24 heures	1/12 mois	260ug/m3	120ug/m3

    - **Pendant l'exploitation**, si le réseau d'assainissement des eaux pluviales reçoit des eaux usées [volontairement ou involontairement] les gaz H2S constituent les principales causes des mauvaises odeurs et des risques sanitaires :

- **H_2S, limite à respecter :**

Méthode d'analyse	Type de moyenne	Autorisation de dépassement	Valeur limite santé publique	Valeur guide bien être
NT.37.51	1 heure	1fois/12mois	0.14ppm (200ug/m3)	néant

- **Rejets liquides dans le milieu récepteur :**
  Les concentrations des polluants dans les eaux usées collectées doivent être conformes aux valeurs limites définies par la NT106.02 pour les rejets dans les canalisations publiques d'assainissement notamment :
  - MES<400mg/l
  - DBO5<400mg/l
  - DCO : 1000mg/l

2. CADRE INSTITUTIONNEL :

La Municipalité de Ras Jebel est le maître d'ouvrage. D'autres parts, plusieurs acteurs sont impliqués directement ou indirectement dans la réalisation de ce projet, d'où l'importance d'une bonne coordination entre les parties prenantes.
Les acteurs concernés sont :

- Commune de Ras Jebel
- Public et représentants de la société, ONG, associations….
- ONAS, Office national de l'assainissement
- Arrondissement de l'Equipement et la DHU, Direction de l'hydraulique urbaine
- SONEDE, Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux
- Tunisie Télécom
- STEG, Société tunisienne d'électricité et du gaz

Lesquels ont pris connaissance des détails techniques du projet [transmission de documents et plans], ont été tous consultés et leurs avis sont pris en considération. Pas objections mentionnées mais une seule réserve de la part de l'ONAS [Co-exploitant, avec la Municipalité, du réseau d'eaux pluviales], laquelle a été prise en considération.
Ils ont été unanimes quant à l'application impérative des actions de respect environnemental et social

3. DISPOSITIONS PROCEDURALES :

L'application du Plan de gestion environnementale et sociale consiste à appliquer les procédures qui suivent :

- **Il faut intervenir à toutes les étapes de :**
  - **Lors de la préparation du projet** : les documents du DAO, Dossier d'appel d'offres, doivent porter le maximum d'informations sur le PGES, que le soumissionnaire doit respecter, en attestant son engagement à respecter et prendre toutes les mesures environnementales et sociales recommandées par le PGES.
  - **Lors de la réalisation du projet** : Les mesures d'atténuation, durant la phase d'exécution, sont obligatoires. Engager l'entreprise des travaux au respect et à l'application du PGES.
  - **Lors de l'exploitation du projet** : Les mesures d'atténuation, durant la phase d'exécution, sont obligatoires
  - **Assurer le suivi et la surveillance Environnementale et Sociale** : le suivi environnemental et social permet :
    - d'apprécier l'application des mesures environnementales et sociales recommandées en estimant leurs efficacités et éventuellement les écarts vis-à-vis de ce a été prévu.
    - L'établissement des rapports de suivi et de synthèse sur l'application du PGES
  - **Formation du personnel de suivi et de surveillance** : Perpétuer le renforcement des capacités afin d'actualiser le niveau du personnel et permettre d'évaluer la situation environnementale et sociale.

- **Il faut responsabiliser et prévoir :**
  - Le PGES précise et responsabilise :

  - Les personnes en charge de la mise en œuvre.
  - Les chargés de la surveillance.
  - Les chargés du contrôle et du suivi.
- Le PGES prévoit, également :
  - Les moyens humains et matériels nécessaires et indispensables à la mise en œuvre des mesures indiquées.

- **Il faut vérifier et s'assurer de :**
  - En ce qui concerne les exigences légales : s'assurer que les activités du projet soient en conformité avec toutes les exigences légales découlant du processus d'autorisation environnementale du projet.
  - En ce qui concerne les performances environnementales : s'assurer que les installations seront conçues et aménagées de façon à avoir de meilleures performances environnementales que celles prévues dans l'étude d'impact.
  - S'assurer que les engagements environnementaux du projet sont bien compris par :
    - Le personnel de chantier
    - Le personnel d'exploitation incluant les sous-contractants

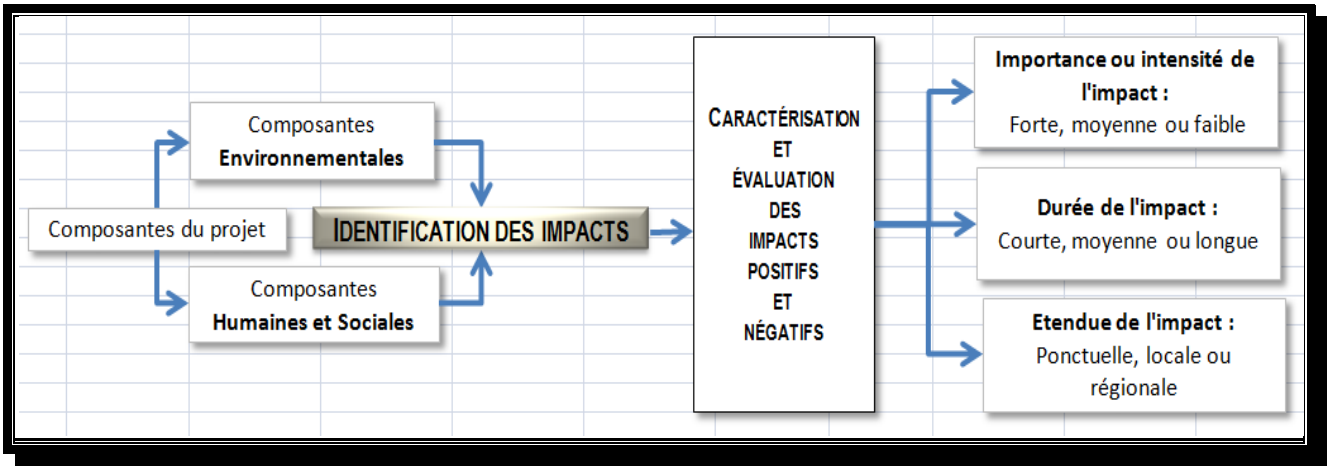
Ce qui permet de :

- Concrétiser tous les engagements du promoteur quant au respect total de :
  - L'environnement
  - Et de la communauté locale riveraine
- Préciser les problématiques environnementales relatives à la préparation et à l'exploitation du projet et d'élaborer une planification des procédures pour gérer ces problématiques
- Déterminer et engager, relativement au PGES, les responsabilités de chaque action et de chaque composante du projet, y compris le promoteur du projet
- Communiquer les informations issues du PGES aux autorités gouvernementales et aux citoyens concernés.

CHAPITRE 5

IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Cette partie traite et identifie tous les impacts positifs et négatifs que le sous-projet peut engendrer sur les différents milieux physique, naturel et humain.



1. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS :

On passe à l'inventaire des impacts, positifs ou négatifs, aussi bien à la phase de réalisation des travaux qu'à la phase exploitation du projet. Le tableau suivant fait l'objet **d'outil d'identification et d'analyse d'impacts** :

Outils d'identification et d'analyse d'impacts

Désignation des nuisances, leurs milieux et leurs sources	Milieu Physique					Milieu naturel				Milieux socio-économiques							
	Qualité de l'air	Ressources en eau	Milieu marin	Réseau hydrographique	Ressources en sol	Infrastructure existante	Espaces verts et parcs urbains	Parcs habitat naturel	Espèces menacés	Cadre de vie	Revenu et niveau de vie	Propriété immobilière	Paysage et esthétique	Santé & sécurité publique	Santé et sécurité au travail	Sécurité routière	Ressources culturelles	Emplois direct et indirect
PHASE DE TRAVAUX																		
Installation du chantier, approvisionnement en fournitures, transport et stockage	••	•		•		•	•	•		•		•				•		+
LOT N° 1: TRAVAUX DE LA VOIRIE ET REHABILITATION DU MUR DE SOUTENEMENT																		
Travaux de terrassement: dégagement d'emprise, déblaiement et remblaiement	•									•		•				•		++
Travaux de mise en place de caniveaux, bordures…										•						•		+
Travaux de mise en place d'enrobé	•			•						•			+			•		+
Travaux de coulage divers en béton				•						•						•		+
Remise en état des lieux.	•									•		•	•			•		+
Réhabilitation mur										•			+			+		
LOT N° 2 : TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT EN EAUX PLUVIALES																		
Travaux de terrassement: dégagement d'emprise, déblaiement et remblaiement	•									•		•				•		++
Travaux de pose des dalots et des conduites PVC, construction de regards et montage de pièces en fonte		•		•		•	•			•		•	•			•		++
Regards à grilles, travaux de raccordement et essais										•								+
Remise en état des lieux.	•			•		•				+								+

Remise en état général des lieux et réception provisoire.	●									+								++
AUX DEUX LOTS : DIVERS																		
Gestion des déchets et eaux usées		●								●								
Entretien des engins de chantier		●								●			●					+
PHASE D'EXPLOITATION																		
Fonctionnement des ouvrages et installation	+					+	+			++								+
Augmentation du trafic											++		++			++		
Gestion des déchets solides et eaux usées				●														+
Nettoyage, entretien et maintenance				●														++

Modes d'appréciation des impacts	+	impact positif faible	++	impact positif moyen
	●	impact négatif faible	●●	impact négatif moyen

2. IMPACTS POSITIFS :

a. L'assainissement en eaux pluviales projeté permet de :
- **Réduire les risques d'inondations** : provoque une meilleure circulation des eaux de ruissellement, empêche leurs stagnations, prévient la création de dépressions d'accumulation d'eau.
- **Eviter la détérioration des infrastructures urbaines** : constructions, bâtiments, ouvrages, trottoirs, chaussées, espaces verts, esplanades…
- **Réduire l'érosion des sols et des terres** : moins de charriage, moins de transport solide, moins de bouchage des grilles avaloirs et réseaux.
- **Contribuer à la propreté à la ville** : moins de dépôts de charriage, facilite le nettoyage des rues, simplifie l'entretien des caniveaux, chaussées, réseaux, ouvrages…
- **Permettre la sécurité des gens lors de leurs déplacements** : moins de gênes aux affaires courantes des habitants, des riverains, des passagers, piétons et à roues
- **Poursuivre les activités économiques, culturelles et sociales,** aucune perturbation n'est à craindre : transport public régulier, trafic et circulation ordinaires, commerces, activités sportives, loisirs….assurés.
- **Participer au bien être sanitaire** : évite les contaminations, les maladies hydriques et la prolifération de moustiques ou autres….

b. La construction des voiries projetées permet de :
- **Permettre et faciliter**, de part la conception des devers, le ruissellement des eaux vers les ouvrages avaloirs et simplifie l'entretien des caniveaux, chaussées, réseaux, ouvrages…
- **Annule l'érosion des plateformes des rues et le transport solide** : plus de charriage, beaucoup moins de transport solide, moins de bouchage des grilles avaloirs et réseaux.
- **Contribuer à la réduction de la poussière et propreté de la ville** : moins de déblais, de boues et de poussière
- **Permettre une meilleure circulation et la sécurité des gens lors de leurs déplacements** : plus de fluidité de la circulation, moins de gênes aux affaires courantes des habitants, des riverains, des passagers, piétons et à roues
- **Participer au bien être sanitaire** : moins ou pas de poussière, pas de risques de contaminations

c. Le rehaussement projeté du mur de soutènement permet de :
- **Permettre un passage sécurisé** : plus de facilité au déplacement à côté d'un mur avec un garde corps suffisant pour éviter tout danger de passage.

3. IMPACTS NEGATIFS :

L'ensemble des impacts négatifs générés par le projet sont :

En phase d'exécution :
- Limités dans le temps : durée d'exécution prévue à quatre mois.
- Des prestations directes, planifiées : aux impacts directs.
- Des prestations indirectes ou spécifiques :
  - Préparatoires à l'exécution
  - Complémentaires à l'exécution

En phase d'exploitation : des interventions et des vérifications à planifier et à assurer durant toute la phase d'exploitation du projet

Lesquels impacts sont, aux phases exécution et exploitation, limités dans l'espace : zone 4 et zone 5. Chaque lot est attribué à une zone. Des prestations communes sont attribuées aux deux lots.
Lesquels impacts sont, également, pré déterminables dans l'espace et dans le temps, ce qui permettra et facilitera le suivi. La durée prévisionnelle de ces impacts est déductible du planning prévisionnel engageant l'entrepreneur dans ses travaux et qui en deviendra contractuel quant à la remise de l'ouvrage.

Lesquels impacts sont **relativement maitrisables et gérables**, moyennant l'application de mesures appropriées, réductrices voire éliminatrices des nuisances et dérangements découlant des activités encourues, afin d'en minimiser les effets négatifs éventuels et d'adapter au mieux, le projet, aux conditions de la réglementation en vigueur
Impérativement, les mesures réductrices d'impacts négatifs doivent être prises :

- Durant et en cours des périodes de réalisation du sous projet.
- En cours d'exploitation

3.1 Impacts négatifs durant et en cours l'exécution des travaux :

a. <u>Inventaire des impacts :</u>

- **Poussières, donc une pollution atmosphérique,** générée par :
  - Les opérations de préparation du parc de stockage, l'ouverture ou l'entretien de sa piste d'accès.
  - Les opérations de montages des abris démontables et constructions provisoires.
  - Les installations des équipements au parc, en ligne ou aux droits des ouvrages…
  - Les mouvements de terre au cours des travaux de terrassement : d'excavation, de déblaiement, de remblaiement,
  - Les opérations de compactage mécanique tel que l'emploi de dames sauteuses
  - Le stockage inapproprié de matériaux, l'abandon de cordon de terre aux côtés des tranchées et excavations diverses
  - La circulation des engins de chantier, des remorques mal nettoyées.
- **Nuisances sonores et vibratoires, générées par :**
  - Le fonctionnement des engins et des véhicules de chantier : voitures, camions, semi-remorques, pelles excavatrices, tractopelles, mini chargeur, toupies et pompes à béton préfabriqués, moto- bétonnière….
  - Moteurs divers ou tout autre matériel bruyant et vibratoire : groupe d'éclairage, brise roche, marteaux piqueur, compresseur d'air, pompes d'exhaure, poste de soudure, scie électrique, dames sauteuses….

  Le fonctionnement des moteurs et accessoires vibrants induit des nuisances sonores en continu durant les horaires ouvrables. Lesquels sont à interdire en heures nocturnes et qu'il faut atténuer, au mieux, pendant le jour.
- **Nuisances olfactives et pollution de l'air**, générés par :
  - Les fumées d'échappements des engins et moteurs
  - Les fumés de bois et ordures brulés à des fins divers : réchauffement des ouvriers aux matins et avant démarrage…
  - Le stockage et/ou l'abandon des huiles de vidanges de moteurs, des résidus de graisse, des épandages de carburant…..
  - Des sacs de ciments vidés, non récupérés et repris par les vents.
  - Le stockage et/ou l'abandon des ordures ménagères, des eaux usées du personnel exécutant, au parc ou aux sites de travaux.
  - Aux fermentations de poubelles non vidées par défaut d'accès des bennes preneuses d'ordures.
  - Particulièrement à l'ouvrage de rejet et en l'absence de nettoyage, de possibles fermentations provenant de stagnations d'eau mélangées à des détritus organiques et divers produits de charriage…

- **Risques d'accidents : passagers, infrastructures et constructions :**
  - **Risques liés à la circulation des engins de chantiers** et au non respect des consignes de sécurités.
  - **Risques d'accidents aux alentours des excavations** et des tranchées ouvertes non signalées, non balisées et mal éclairées, des passages piétons non ou mal sécurisés.
  - **Dangers et risques de déplacement de terrains** liés aux excavations mis en attente et non ou partiellement terminés, aux éboulements, affaissements, glissements et d'instabilité des terrains excavés, érodés et non protégés par un dispositif d'étaiement, de coffrage… Les dégâts risquent de toucher les infrastructures et constructions limitrophes aux travaux
- **Perturbation des activités** de la vie ordinaire, des habitants :
  - Difficultés à circuler, à accéder aux logements ou aux établissements publics, commerces…..
  - Embouteillages par occupation des voies et par manque d'indications de circulations
  - L'occupation des trottoirs…
  - Le manque de passages, de passerelles protégés et l'obligation d'emprunter des passages inhabituels, longs et peu ou mal protégés

b. <u>Impacts spécifiques, durant l'exécution des travaux :</u>

Pour assurer la réalisation de ce projet, des étapes et actions d'exécution sont réalisées :

1. **Des actions parallèles**, indirectes ou cachées permettant aux autres d'exister
2. **Des actions préparatoires** à l'exécution
3. **Des actions d'exécution** proprement dites

Pour lesquelles l'analyse des impacts doit être envisagée. Laquelle analyse repose sur la démarche suivante :

1. **<u>Des actions parallèles, indirectes ou cachées</u> :** sont celles permettant aux autres d'exister et qui sont :
   - Approvisionnement en **carburant, huiles moteurs et graisses**
   - Actions de nettoyage et d'entretiens et de réparation mécaniques des engins
   - Approvisionnement en **sable pour béton et lit de pose** de conduites et dalots
   - Approvisionnement en **matériaux de concassage**
   - Approvisionnement en **ciment [sacs]**
   - Actions de stockages des éléments préfabriqués en béton : **dalots, regards, caniveaux**….pièces en fonte
   - Approvisionnement en eau pour diverses nécessités : arrosage, nettoyage et suivi du compactage

Pour lesquelles l'analyse des impacts doit être envisagée et dont les résultats sont portés au tableau qui suit :

0	**<u>Opérations d'approvisionnement du chantier en fournitures, stockage, transport et ravitaillement</u>**								
Descriptifs des opérations et des **<u>impacts</u>** qui en découlent			impacts et risques	**MESURES D'ATTENUATION**			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
				EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			
0-1	Approvisionnement en **<u>carburant, huiles moteurs et graisses</u>** - Nettoyage et entretiens d'engins	Opération de ravitaillement des engins en gasoil	pollution par le carburant, huiles moteurs et graisse	Transport de gasoil en citerne adaptée - Usage de pompe manuelle pour remplissage des réservoirs d'engins	Vérifier l'état de la citerne de transport du gasoil et son étanchéité - Vérifier le mode de ravitaillement des engins - Sécurité	Refuser l'usage de fûts - Interdire le déversement du gasoil sur le sol - Refuser l'usage sceau et d'entonnoir	Entreprise des travaux qui doit respecter le PGES - La Municipalité doit inspecter et suivre l'application du PGES	Durant toute la période d'exécution, en visites régulières et à l'improviste	Inclus dans les couts du marché
0-2		Opération d'entretien mécanique des engins : vidanges des moteurs et graissage		Disposer de l'outillage moyen de récupérations des huiles	Vérifier l'opération de vidange et récupération des huiles	Interdire le déversement des huiles usagers - Evacuation réglementaire			

0-3		Opération de nettoyage et lavage léger d'engins		Disposer de moyens de lavage à pression et économe en eau, type Karcher	Vérifier l'opération	Interdire le déversement de boues et résidus d'huiles, gasoil et graisses			
0-4	Approvisionnement en **sable pour béton et lit de pose** de conduites et dalots	Usage des camions à bennes, bâchage de benne et déchargement par basculement	Poussières, nuisances olfactives et pollution de l'air	Nettoyage de la benne, emploi d'engin de ramassage, et arrosage du stock de matériaux	Vérifier un basculement modéré sans poussière, ou très peu, s'assurer de l'arrosage des stocks	Interdire les poussières, l'usage d'eau en excès, les boues et le ruissellement			
0-5	Approvisionnement en **matériaux de concassage**								
0-6	Approvisionnement en **ciment [sacs]**	Usage de camion à remorque, bâchage de la remorque et déchargement par chargeur		Nettoyage de la remorque, emploi d'engin chargeur, stockage sur palettes en bois et bâchage	Vérifier l'opération et stocker sous abri	Interdire les sacs déchirés, le ciment par terre. Bâchage impératif			
0-7	Stockage des éléments préfabriqués en béton : **dalots, regards, caniveaux**….pièces en fonte	Accès de camions à plateaux et déchargement par un engin et élingues (tractopelle, pelle…)	Risques d'accidents	**Stockage :** Mise en stock au parc autorisé	Vérifier : Stock/article	Interdire les rebus			
			Perturbation des activités	**Bardage en ligne :** avec protection suffisante - éclairage nocturne	Vérifier l'opération, pas à très peu d'encombrement avec éclairage nocturne	Interdire le bardage excessif, l'occupation des trottoirs et des accès privés			

2. **Les actions préparatoires à l'exécution :** sont celles qui consistent d'assurer tout ce qui est nécessaires pour entamer les opérations de réalisations désignées au planning prévisionnel des travaux et qui sont :
   - **Installation du parc provisoire** : que l'entreprise doit proposer au MO qu'il approuve pour y installer les engins, véhicules lourds et légers, stocks de matériaux, stockage de gasoil, lubrifiants et graisses, coffrages, aciers, ciments….et pour lequel l'entreprise doit y avoir :
     - De l'eau [branchement provisoire à chercher auprès de la Sonede]
     - De l'électricité [abonnement provisoire à chercher auprès de la STEG]
   - **Ce parc nécessite :**
     - **Préparation de l'accès** au site d'implantation, nettoyage du passage, rectification légère du terrain, léger décapage...
     - **Préparation du site d'implantation** :
       - Des travaux de nivelage et préparation de son terrain
       - Installation de constructions légères ou démontables faisant divers abris et entrepôts de stockage hors pluie, soleil…sacs de ciments, des lubrifiants, des graisses et autres
       - Installation d'une citerne de stockage de gasoil

1	**Installation du chantier, aménagement de parc provisoire durant la durée d'exécution**								
Descriptifs des opérations et des **impacts** qui en découlent			impacts et risques	MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
				EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			
11	Préparation de l'accès au parc	Nettoyage du passage, rectification légère du terrain, léger décapage...	Poussières, nuisances olfactives et pollution de l'air	Usage d'engin de décapage	Sans poussière, ou très peu, s'assurer de l'arrosage du terrain	Interdire les poussières, l'usage d'eau en excès, les boues et le ruissellement - Pas de travaux aux heures de pointes et	Entreprise des travaux et personnel de suivi de la Municipalité	Durant la phase préparation et vérifications complémentaires périodiques au cours des travaux	Inclus dans les couts du marché
12	Préparation du parc								

						nocturnes			
13	Construction ou montage d'abris démontables	Creusage, construction et montage		Construction et montage - Exiger : Abonnement STEG, branchement Sonede et branchement au réseau ONAS	Vérifier et rester aux strictes utilités	Interdire les dépôts de déchets- Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes - pas d'habitations			
14	Stockage gasoil	Accès de camion à citerne et déchargement dans la citerne de stockage - Alimentation des engins depuis le parc	pollution par le carburant, huiles moteurs et graisse	Usage de citerne non enterrée et sur skid métallique - usage de pompe manuelle	Verifications des fuites	Interdire les fuites			

3. **<u>Des actions d'exécution</u>** : sont celles de la réalisation proprement dite jusqu'à l'achèvement.

- **Travaux de voiries**

2	**<u>Travaux de voiries</u>**								
Descriptifs des opérations et des **<u>impacts</u>** qui en découlent			impacts et risques	MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
				EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			
21	Travaux de terrassement pour la voirie	Décapage de terrain -Zone 5	Bruit, Nuisances vibratoires, Poussières, Nuisances olfactives, Perturbation des activités, Risques d'accidents	Usage d'engins pneumatiques et non à chenilles pour le de terrassement - Camions pour chargement des matériaux excédentaires avec bâches et évacuation vers décharge ou site autorisé. Espaces de travaux balisés jour et nuit. Des passerelles facilitant les passages. Achever les traversées au jour le jour.	S'assurer de l'arrosage limitant les poussières. Travaux aux heures diurnes et convenues. Protéger les endroits de travaux. Faciliter les accès aux propriétés et espaces utilitaires	Interdire les excès de bruits et de poussières, l'usage d'eau d'arrosage en excès, les boues et le ruissellement - Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes. Pas de tranchées ouvertes et non exécutées.	Entreprise des travaux et personnel de suivi de la Municipalité. Faire intervenir les concessionnaires aux réseaux existants aux emprises. Particulièrement l'ONAS dont les regards risquent des perturbations de démontage des pièces en fonte et rehaussement des tabliers	Quotidiennement, en diurne, aux heures convenues	Inclus dans les couts du marché
		Scarification, démolition couche de base, bordure et caniveaux - Zone 4							
		Déblaiement, décaissement corps de chaussées							
22	Travaux d'achèvement de la voirie	Réalisation couches de fondation, de base							
		Travaux de mise en place de caniveaux, bordures…							
		Travaux de mise en place d'enrobé							
		Travaux de coulage divers en béton							
23	Remise en état								

- **Travaux de pose du réseau d'eaux pluviales**

3	**<u>Travaux de pose du réseau d'eaux pluviales</u>**						
Descriptifs des opérations et des **<u>impacts</u>** qui en découlent	impacts et risques	MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
		EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			

31	Travaux de terrassement pour pose du réseau d'eaux pluviales	Sciage de l'enrobé sur l'emprise	Danger au passagers, Encombrement sur emprise, Gènes, perturbations et arrêt de la circulation, Bruit, Nuisances vibratoires, Poussières, Nuisances olfactives, Perturbation des activités, Risques d'accidents	**Limiter l'emprise au strict nécessaire**: Usage d'espadon, scie électrique avec lubrification à fil d'eau - Camions pour évacuation	Bruits, nuisances vibratoires et poussières. S'assurer de l'arrosage limitant les poussières – Sécuriser l'emprise de travaux par bande-roll - Eviter la perturbation des activités	Interdire les excès de bruits et de poussières, l'usage d'eau d'arrosage en excès, les boues et le ruissellement - Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes - Pas de tranchées ouvertes sans pose de réseaux	Entreprise des travaux et personnel de suivi de la Municipalité. Faire intervenir les concessionnaires aux réseaux existants aux emprises. Particulièrement l'ONAS gestionnaire du réseau d'eaux pluviales. Faire intervenir l'Equipement, DHU régionale, Cellule agricole locale et CRDA	En fonction du planning contractuel et de la cadence de pose - Traitement spécifique aux traversées	Inclus dans les couts du marché
		Déblaiement en tranchée		Usage d'engins de terrassement, pelles mécanique, tractopelle… - Camions pour évacuation des matériaux excédentaires	Bruits, nuisances vibratoires et poussières. S'assurer de l'arrosage limitant les poussières - S'assurer des diverses protections – Eviter la perturbation des activités	Interdire les excès de bruits, les nuisances vibratoires et de poussières - Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes - Sécuriser l'entourage de l'ouvrage en assurant la continuité de l'écoulement des eaux de l'oued			
32	Pose de réseaux et construction d'ouvrage de rejet	Pose de conduites en PVC 315 et 400 - Pose de dalots et d'ouvrages à grilles, de visites et de cheminées		Usage d'engins de pose, pelles mécanique, tractopelle, mini chargeur pour lit de pose… - Camions					
33		Remblaiement de calage et définitif		Usage d'engins de terrassement, pelles mécanique, tractopelle… - Camions pour évacuation					
34		Construction d'ouvrage de rejet		Usage d'engins de terrassement, pelles mécanique, tractopelle… Equipements de pompage - Camions pour évacuation immédiate des rebus, matériaux, béton…	Assurer l'écoulement des eaux d'oued			Hors saison de pluie	
35	Remise en état								

3.2 Durant l'exploitation :

On note l'absence quasi-totale d'impacts négatifs lors de l'exploitation car :

- **La voirie est aménagée en béton bitumineux ou en dalle bétonné :**
  - Confort à la circulation retrouvé
  - Ecoulement des eaux de ruissellement aux caniveaux
- **Le mur de soutènement est rehaussé, renforcé par des grilles** protectrices en fer forgé et la sécurité est retrouvée
- **Le réseau d'assainissement des eaux pluviales :** l'inondation et la stagnation d'eau sont éliminées

Par ailleurs, il faut durant la phase d'exploitation, pour continuer à profiter des impacts positifs :

- **Assurer l'entretien périodique** de la voirie réalisée
- **Observer, inspecter et ausculter, périodiquement, le mur de soutènement** rehaussé et renforcé pour le maintenir en état à garder la sécurité à l'égard des passagers
- **Entretenir et nettoyer les composantes du réseau d'assainissement** des eaux pluviales :
  - Nettoyage et entretenir périodiquement les caniveaux destinés de collecter et transporter les eaux pluviales
  - Nettoyage et entretenir périodiquement
    - Les regards à grilles destinés à absorber et avaler les eaux pluviales conduites par les caniveaux et chaussées.
    - Les regards cheminés et de visite destinés à examiner l'état structurel du réseau, son efficacité à l'évacuation des eaux pluviales et son état sécuritaire [particulièrement les cadres et tampons des regards] vis-à-vis des passagers.
  - Procéder au curage des dalots.
  - Entretenir l'ouvrage de rejet, par les réparations nécessaires, et la protection des berges contre les éboulements.
- **Eliminer les branchements clandestins** des eaux usées au réseau d'assainissement des eaux pluviales :
  - Multiplier les surveillances.
  - Amender les contrevenants
- Eliminer les nuisances olfactives, particulièrement à l'ouvrage de rejet et en l'absence de nettoyage, de possibles fermentations provenant de stagnations d'eau mélangées à des détritus organiques et divers produits de charriage…

Phase exploitation							
Impacts négatifs		MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
		EXIGER	VERIFIER	REFUSER ET INTERDIRE			
1	Erosion du sol au niveau et à l'aval des points de rejet du réseau de drainage des eaux pluviales	Conception d'ouvrages revêtus en béton, maçonnerie	C'est inclus dans la conception.	Interdire l'entretien médiocre. Interdire l'usage des regards en tant que poubelle	Municipalité, ONAS, DHU…et société civile	Entretien général : en été Vérification et entretien complémentaire : après deux à trois pluies	Budget Municipal
		Protéger l'aval par enrochement, gabions etc.…	Vérifier l'étanchéité, l'érosion des berges de l'oued au droit de l'ouvrage				
2	Nuisances olfactives	Inspections régulières du réseau d'assainissement, des ouvrages avaloirs, des regards et de rejet, pour la détection des fuites et pertes sur le réseau	Vérifier les raccordements clandestins des eaux usées				
3	Débordement, stagnation des eaux et inondation provoqués par l'ensablement, l'obstruction, des ouvrages du réseau d'assainissement	Entretien et curage réguliers des ouvrages, particulièrement avant le début de la saison pluvieuse.	Vérifier les fonds de regards dépourvus de décantations				
		Evacuation des déchets de curage vers les décharges contrôlées ou autres sites autorisés					
4	Pollution des eaux et des sols générée par les branchements et les rejets illicites des eaux usées, déchets etc...	Contrôle régulier, sanction et amendes à l'encontre des contrevenants	Vérifier les raccordements clandestins des eaux usées				
		Elimination des branchements illicites. Sanctions et amendes à l'encontre	Coordonner avec l'ONAS				

		des contrevenants					
5	Détérioration physique de la voirie	Contrôle régulier, sanctions et amendes à l'encontre des contrevenants	Vérification continue	Déplacer du matériels et ustensiles professionnels agressifs et sans pneus, telles les charrues, sur la couche de roulement	Municipalité	A planifier	Budget Municipal

CHAPITRE 6

MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION

1. PLAN D'ATTENUATION :

Des mesures de mitigation et d'atténuation des impacts négatifs sont formulées en Plan d'atténuation qu'il faut respecter par l'exploitant, faire respecter par l'entrepreneur [pour l'engager à cet égard] et les divers exécutants responsables des réalisations. Ce Plan d'atténuation traite les obligations **à entreprendre en cours des travaux** et celles **à la charge de l'exploitant en cours d'exploitation**.

On note que ce projet, en soit et une fois terminé, renforcera les impacts positifs puisqu'il :

- Améliore le cadre de vie, confère un confort urbanistique et favorise un dynamisme socioéconomique local.
- Désencombre le trafic routier.
- Assainit et protège contre les inondations.
- Amélioration des conditions d'hygiène publique.
- Assure la sécurité des passagers et riverains.

Mais des dérangements et impacts négatifs, lors de la construction et l'exploitation sont à encourir. Il faut, donc :

- **Instaurer un plan d'atténuation et de mitigation**. Ce plan, sur la base des impacts inventoriés, doit déterminer les actions de mitigation, doit définir les responsabilités et les coûts des mesures d'atténuation, et ce :
  - Pendant les travaux.
  - Pendant l'exploitation et d'en déduire un programme de maintenance et d'entretien des aménagements. réalisés, voiries, mur de soutènement et réseau d'assainissement des eaux pluviales.
- **Par ailleurs, des mesures parallèles ont été pour :**
  - Minimiser, dans le temps, la réalisation. Un planning prévisionnel et contractuel arrêtera les travaux à une durée maximale de 04 mois engageant ainsi l'entreprise d'exécution à réduire la durée des impacts qu'encourent les milieux humain et environnemental.
  - Compter sur un personnel de suivi et de contrôle compétent avec renforcement continu de ses capacités.

1.3 PLAN D'ATTENUATION EN COURS DES TRAVAUX :

Ce plan d'atténuation, en cours des travaux, est relatif à :

- Un ensemble de **mesures nécessaires** à l'atténuation et qu'il faut garder durant toute la période des travaux.
- Lesquelles mesures **durent 04 (quatre) mois**, soit la durée totale prévisionnelle des travaux, [**jusqu'à la réception des travaux**] conformément au planning prévisionnel.

a. PHASE 0 : Opérations d'approvisionnement du chantier en fournitures, stockage, transport et ravitaillement

PLAN D'ATTENUATION EN COURS DE TRAVAUX									
0	Opérations d'approvisionnement du chantier en fournitures, stockage, transport et ravitaillement								
Descriptifs des opérations et des **impacts** qui en découlent			impacts et risques	MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
				EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			
0-1	Approvisionnement en **carburant, huiles moteurs et graisses** - Nettoyage et entretiens d'engins	Opération de ravitaillement des engins en gasoil	pollution par le carburant, huiles moteurs et graisse	Transport de gasoil en citerne adaptée - Usage de pompe manuelle pour remplissage des	Vérifier l'état de la citerne de transport du gasoil et son étanchéité - Vérifier le mode de ravitaillement des engins – Sécurité des travailleurs et	Refuser l'usage de fûts - Interdire le déversement du gasoil sur le sol - Refuser l'usage sceau et d'entonnoir	Entreprise des travaux qui doit respecter le PGES - La Municipalité doit inspecter et suivre l'application	Durant toute la période d'exécution, en visites régulières et à l'improviste	Inclus dans les couts du marché

				réservoirs d'engins	des riverains		du PGES		
0-2		Opération d'entretien mécanique des engins : vidanges des moteurs et graissage		Disposer de l'outillage moyen de récupérations des huiles	Vérifier l'opération de vidange et récupération des huiles	Interdire le déversement des huiles usagers - Evacuation réglementaire			
0-3		Opération de nettoyage et lavage léger d'engins		Disposer de moyens de lavage à pression et économe en eau, type Karcher	Vérifier l'opération	Interdire le déversement de boues et résidus d'huiles, gasoil et graisses			
0-4	Approvisionnement en **sable pour béton et lit de pose** de conduites et dalots	Usage des camions à bennes, bâchage de benne et déchargement par basculement	Poussières, nuisances olfactives et pollution de l'air	Nettoyage de la benne, emploi d'engin de ramassage, et arrosage du stock de matériaux. Sécurité des travailleurs et des riverains	Vérifier un basculement modéré sans poussière, ou très peu, s'assurer de l'arrosage des stocks	Interdire les poussières, l'usage d'eau en excès, les boues et le ruissellement			
0-5	Approvisionnement en **matériaux de concassage**								
0-6	Approvisionnement en **ciment [sacs]**	Usage de camion à remorque, bâchage de la remorque et déchargement par chargeur		Nettoyage de la remorque, emploi d'engin chargeur, stockage sur palettes en bois et bâchage. Sécurité des travailleurs et des riverains	Vérifier l'opération et stocker sous abri	Interdire les sacs déchirés, le ciment par terre. Bâchage impératif			
0-7	Stockage des éléments préfabriqués en béton : **dalots, regards, caniveaux**….pièces en fonte	Accès de camions à plateaux et déchargement par un engin et élingues (tractopelle, pelle…)	Risques d'accidents	**Stockage :** Mise en stock au parc autorisé. Sécurité des travailleurs et des riverains	Vérifier : Stock/article	Interdire les rebus			
			Perturbation des activités	**Bardage en ligne :** avec protection suffisante - éclairage nocturne. Sécurité des travailleurs et des riverains	Vérifier l'opération, pas à très peu d'encombrement avec éclairage nocturne	Interdire le bardage excessif, l'occupation des trottoirs et des accès privés			

b. PHASE 1 : OPERATION D'INSTALLATION DU CHANTIER, AMENAGEMENT DE PARC PROVISOIRE DURANT LA DUREE D'EXECUTION

PLAN D'ATTENUATION									
1	Installation du chantier, aménagement de parc provisoire durant la durée d'exécution								
Descriptifs des opérations et des **impacts** qui en découlent			impacts et risques	MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
				EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			
11	Préparation de l'accès au parc	Nettoyage du passage, rectification	Poussières, nuisances olfactives	Usage d'engin de décapage.	Sans poussière, ou très peu,	Interdire les poussières, l'usage d'eau en excès, les boues et le ruissellement - Pas	Entreprise des travaux et personnel de suivi	Durant la phase préparation et vérifications	Inclus dans les

12	Préparation du parc	légère du terrain, léger décapage...	et pollution de l'air	Sécurité des travailleurs et des riverains	s'assurer de l'arrosage du terrain	de travaux aux heures de pointes et nocturnes	de la Municipalité	complémentaires périodiques au cours des travaux	couts du marché
13	Construction ou montage d'abris démontables	Creusage, construction et montage		Construction et montage - Exiger : Abonnement STEG, branchement Sonede et branchement au réseau ONAS	Vérifier et rester aux strictes utilités	Interdire les dépôts de déchets- Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes - pas d'habitations			
14	Stockage gasoil	Accès de camion à citerne et déchargement dans la citerne de stockage - Alimentation des engins depuis le parc	pollution par le carburant, huiles moteurs et graisse	Usage de citerne non enterrée et sur skid métallique - usage de pompe manuelle	Vérifications des fuites	Interdire les fuites			

c. PHASE 2 : TRAVAUX DE VOIRIES

PLAN D'ATTENUATION									
2	**Travaux de voiries**								
Descriptifs des opérations et des **impacts** qui en découlent			impacts et risques	MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
				EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			
21	Travaux de terrassement pour la voirie	Décapage de terrain -Zone 5	Bruit, Nuisances vibratoires, Poussières, Nuisances olfactives, Perturbation des activités, Risques d'accidents	Usage d'engins pneumatiques et non à chenilles pour le de terrassement - Camions pour chargement des matériaux excédentaires avec bâches et évacuation vers décharge ou site autorisé. Espaces de travaux balisés jour et nuit. Des passerelles facilitant les passages. Achever les traversées au jour le jour. Sécurité des travailleurs et des riverains	S'assurer de l'arrosage limitant les poussières. Travaux aux heures diurnes et convenues. Protéger les endroits de travaux. Faciliter les accès aux propriétés et espaces utilitaires	Interdire les excès de bruits et de poussières, l'usage d'eau d'arrosage en excès, les boues et le ruissellement - Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes. Pas de tranchées ouvertes et non exécutées.	Entreprise des travaux et personnel de suivi de la Municipalité. Faire intervenir les concessionnaires aux réseaux existants aux emprises. Particulièrement l'ONAS dont les regards risquent des perturbations de démontage des pièces en fonte et rehaussement des tabliers	Quotidiennement, en diurne, aux heures convenues	Inclus dans les couts du marché
		Scarification, démolition couche de base, bordure et caniveaux - Zone 4							
		Déblaiement, décaissement corps de chaussées							
22	Travaux d'achèvement de la voirie	Réalisation couches de fondation, de base							
		Travaux de mise en place de caniveaux, bordures…							
		Travaux de mise en place d'enrobé							
		Travaux de coulage divers en béton							
23	Remise en état								

d. PHASE 3 : TRAVAUX DE POSE DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES

PLAN D'ATTENUATION								
3	**Travaux de pose du réseau d'eaux pluviales**							
Descriptifs des opérations et des **impacts** qui en découlent	impacts et risques	MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
		EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			

31	Travaux de terrassement de la tranchée et loges de regards	Sciage de l'enrobé sur l'emprise	Danger aux passagers, Encombrement sur emprise, Gènes, perturbations et arrêt de la circulation, Bruit, Nuisances vibratoires, Poussières, Nuisances olfactives, Perturbation des activités, Risques d'accidents	**Limiter l'emprise au strict nécessaire**: Usage d'espadon, scie électrique avec lubrification à fil d'eau - Camions pour évacuation. Sécurité des travailleurs et des riverains	Bruits, nuisances vibratoires et poussières. S'assurer de l'arrosage limitant les poussières – Sécuriser l'emprise de travaux par bande-roll - Eviter la perturbation des activités	Interdire les excès de bruits et de poussières, l'usage d'eau d'arrosage en excès, les boues et le ruissellement - Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes - Pas de tranchées ouvertes sans pose de réseaux	Entreprise des travaux et personnel de suivi de la Municipalité. Faire intervenir les concessionnaires aux réseaux existants aux emprises. Particulièrement l'ONAS gestionnaire du réseau d'eaux pluviales. Faire intervenir l'Equipement, DHU régionale, Cellule agricole locale et CRDA	En fonction du planning contractuel et de la cadence de pose - Traitement spécifique aux traversées	Inclus dans les couts du marché
		Déblaiement en tranchée		Usage d'engins de terrassement, pelles mécanique, tractopelle… - Camions pour évacuation des matériaux excédentaires. Sécurité des travailleurs et des riverains	Bruits, nuisances vibratoires et poussières. S'assurer de l'arrosage limitant les poussières - S'assurer des diverses protections – Eviter la perturbation des activités	Interdire les excès de bruits, les nuisances vibratoires et de poussières - Pas de travaux aux heures de pointes et nocturnes - Sécuriser l'entourage de l'ouvrage en assurant la continuité de l'écoulement des eaux de l'oued			
32	Pose de réseaux et construction d'ouvrage de rejet	Pose de conduites en PVC 315 et 400 - Pose de dalots et d'ouvrages à grilles, de visites et de cheminées		Usage d'engins de pose, pelles mécanique, tractopelle, mini chargeur pour lit de pose… - Camions. Sécurité des travailleurs et des riverains					
33		Remblaiement de calage et définitif		Usage d'engins de terrassement, pelles mécanique, tractopelle… - Camions pour évacuation. Sécurité des travailleurs et des riverains					
34		Construction d'ouvrage de rejet		Usage d'engins de terrassement, pelles mécanique, tractopelle… Equipements de pompage - Camions pour évacuation immédiate des rebus, matériaux, béton… Sécurité des travailleurs et des riverains	Assurer l'écoulement des eaux d'oued			Hors saison de pluie	
35	Remise en état								

1.4 PLAN D'ATTENUATION EN COURS D'EXPLOITATION :

Ce plan d'atténuation, en cours des travaux, est relatif à :

- Un ensemble de **mesures nécessaires** à l'atténuation et qu'il faut garder durant toute la période d'exploitation
- Lesquelles mesures **ne sont limitées dans le temps mais qu'il faut mettre, appliquer et réaliser** suivant une stratégie de maintenance, réparation.

Phase exploitation							
Impacts négatifs		MESURES D'ATTENUATION			RESPONSABLITE	CALENDRIER	COUTS
		EXIGER	**VERIFIER**	**REFUSER ET INTERDIRE**			
1	Erosion du sol au niveau et à l'aval des points de rejet du réseau de drainage des eaux pluviales	Conception d'ouvrages revêtus en béton, maçonnerie	C'est inclus dans la conception.	Interdire l'entretien médiocre. Interdire l'usage des regards en tant que poubelle	Municipalité, ONAS, DHU…et société civile	Entretien général : en été Vérification et entretien complémentaire : après deux à trois pluies	Budget Municipal
		Protéger l'aval par enrochement, gabions etc.…	Vérifier l'étanchéité, l'érosion des berges de l'oued au droit de l'ouvrage				
2	Nuisances olfactives	Inspections régulières du réseau d'assainissement, des ouvrages avaloirs, des regards et de rejet, pour la détection des fuites et pertes sur le réseau	Vérifier les raccordements clandestins des eaux usées				
3	Débordement, stagnation des eaux et inondation provoqués par l'ensablement, l'obstruction, des ouvrages du réseau d'assainissement	Entretien et curage réguliers des ouvrages, particulièrement avant le début de la saison pluvieuse.	Vérifier les fonds de regards dépourvus de décantations				
		Evacuation des déchets de curage vers les décharges contrôlées ou autres sites autorisés					
4	Pollution des eaux et des sols générée par les branchements et les rejets illicites des eaux usées, déchets etc...	Contrôle régulier, sanction et amendes à l'encontre des contrevenants	Vérifier les raccordements clandestins des eaux usées				
		Elimination des branchements illicites. Sanctions et amendes à l'encontre des contrevenants	Coordonner avec l'ONAS				
5	Détérioration physique de la voirie	Contrôle régulier, sanctions et amendes à l'encontre des contrevenants	Vérification continue	Déplacer du matériels et ustensiles professionnels agressifs et sans pneus, telles les charrues, sur la couche de roulement	Municipalité	A planifier	Budget Municipal

2. PERENNITE DE L'ATTENUATION :

Les impacts négatifs peuvent être et demeurent atténués à des niveaux inoffensifs tant que :

- Le plan d'atténuation est maintenu et sérieusement appliqué.
- La réalisation est achevée au délai contractuel et prévisionnel.
- Des campagnes de sensibilisation, du public et toute la société civile, sont régulièrement procédées et rappelées.
- Que la maintenance et le suivi sont ininterrompus.
- Le renforcement des capacités.

CHAPITRE 7

MESURES DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

1. MESURES ET SUIVI :

- **Objectifs généraux :** Les principaux objectifs recherchés dans le PGES :
  - Respects des exigences légales et réglementaires en matière d'environnement naturel et humain
  - Prise en considération des aspects socioéconomiques dans le cadre du projet
  - L'intégration des concepts environnementaux à la gestion courante des opérations
  - Sensibilisation de toutes les parties prenantes du projet au respect de l'environnement et faciliter leurs implications
  - L'aboutissement à des objectifs de performances environnementales
  - Engagement de l'Entrepreneur à :

- **Objectifs spécifiques : Les mesures spécifiques exigées à l'entrepreneur en préparation et phase travaux :**
  - L'entrepreneur peut consulter le PGES sur le site web de CPSCL [www.cpscl.com.tn] [www.collectiviteslocales.gov.com.tn]
  - Le CCAP portera une clause spécifique :
    - L'entrepreneur est engagé à respecter l'intégralité des exigences de gestion environnementale des activités de constructions.
    - L'entrepreneur est engagé à appliquer l'intégralité des exigences du PGES
  - Le CCTP portera :
    - Le Plan d'atténuation
    - Le Plan de suivi environnemental du PGES de la phase travaux [y compris l'installation de chantier et achèvement des travaux]

- **Objectifs particuliers :** Il s'agit de mettre en place un plan d'actions permettant d'atteindre les objectifs fixés par le PGES. Il s'agit donc d'identifier les actions à réaliser selon un ordre de priorité. Elles seront à planifier sur la période en question, évaluées régulièrement et adaptées s'il le faut. Ce plan d'actions devra contenir les informations suivantes :
  - Tenue de registre de conformité réglementaire et procédurale
  - Les aspects à corriger ou à maintenir
  - Les impacts significatifs enregistrés
  - Les actions correctrices
  - Les priorités d'interventions
  - Les responsables d'actions
  - Les moyens nécessaires et les budgets à programmer

2. USAGE DE LA NORME ET DE LA REGLEMENTATION :

- **Textes législatifs, réglementation applicables et valeurs limites à respecter :**
  - Pollution sonore, Bruit :

Bruit - Texte législatif et réglementaire applicable - Valeurs limites à respecter
(arrêté du président de la municipalité de RAS JEBEL n 107 du4/6/2009)

TYPE DE ZONE	SEUILS EN DECIBELS		
	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, centres d'affaires, commerces ou voies de trafics 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

- Pollution de l'air, Poussière et nuisances olfactives :

Pendant les travaux, la qualité de l'air ambiant peut se dégrader les poussières générées par les travaux d'excavation et la circulation des engins ainsi que les gaz d'échappement de ces derniers

Pendant l'exploitation, si le réseau d'assainissement des eaux pluviales reçoit des eaux usées [volontairement ou involontairement] les gaz H2S constituent les principales causes des mauvaises odeurs et des risques sanitaires

Le tableau ci-dessous donne les valeurs limites qui doivent être respectés pour les deus paramètres évoqués ci dessus

Polluant	Méthode d'analyse	Type de moyenne	Autorisation de dépassement	Valeur limite santé publique	Valeur guide bien être
Particules en suspension	NT.31.11	Moyenne annuelle	Non	80 ŋg/m3	40 à 60ug/m3
		24 heures	1/12 mois	260ug/m3	120ug/m3
H2S	NT.37.51	1 heure	1fois/12mois	0.14ppm (200ug/m3)	néant

- Norme TN106.02 relative aux rejets liquides en milieu récepteur :

Les concentrations des polluants dans les eaux usées collectées doivent être conformes aux valeurs limites définies par la NT106.02 pour les rejets dans les canalisations publiques d'assainissement notamment

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

3. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental et social a pour but de vérifier sur le terrain, aux phases de travaux et d'exploitation, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation prévues par le PGES, et pour lesquelles subsiste une incertitude

Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement des réviser certaines normes de protection de l'environnement.

d. Suivi lors de l'exécution :

PHASE TRAVAUX				
Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Responsabilités	Calendrier	Coûts
POLLUTION DE L'AIR	Etude préalable des voies d'accès au chantier par un choix judicieux des tercés	Entreprise des travaux et Municipalité	A l'installation du chantier	Inclus dans le prix du marché
	Arrosage régulier des chantiers et ses voies d'accès et de circulation	Entreprise des travaux	Chaque fois que nécessaire	
	Entretien et stockage approprié des matériaux friables afin de minimiser la dispersion de la poussière	Entreprise des travaux	Chaque fois que nécessaire	
	Bien bâcher les camions transporteurs de matériaux poussiéreux pendant le transport		Chaque fois que nécessaire	
POLLUTION DES EAUX SOUTERRAINES	Remblaiement automatique des tranchées	Entreprise des travaux,	Dés pose du réseau et la fin de journée	Inclus dans le prix du marché
	Evacuation systématiques des déblais non réutilisables		Systématique	
NUISANCES SONORES VIBRATIONS	Limitation des livraisons aux heures diurnes mais en dehors des heurs de pointes	Entreprise des travaux et Municipalité	Toujours	Inclus dans le prix du marché
	Planification des heures de travail (éviter la nuit et les heures de prières)		Toujours	

	Utilisation des groupes électrogènes silencieux		Toujours en diurne	
	Campagne d'information préalable du voisinage sur la nature et la durée des travaux ainsi que les moyens mis en œuvre pour remédier aux diverses nuisances		Périodique	
ACCIDENTS DE CHANTIER	Inspections (santé, hygiène, sécurité	Entreprise des travaux,	Toujours	Inclus dans le prix du marché
	Entretien régulier des engins		Toujours	
	Etablissement d'un plan de circulation		Toujours	
	Clôture des chantiers et mise en place de barrières		Toujours	
	Entretiens des voire de circulation		Toujours	
	Formation à la conduite en sécurité		Toujours	
	Formation du personnel à la manutention		Toujours	
	Limiter les manutentions manuelles aux postes de travail		Toujours	
LA RESTRICTION DE L'ACCES DES RIVERAINS A LEURS LOGEMENTS, COMMERCES ET SERVICES PUBLICS	Limiter la longueur de front (tranchées de pose des dalots, canalisations, et regards, tronçon de voie à réhabiliter)	Entreprise des travaux,	Toujours	Inclus dans le prix du marché
	Installer des accès provisoires sécurisés (passerelles et garde-corps) pour permettre aux riverains d'accéder à leurs domiciles, commerces, écoles…etc.)		Toujours	
PRODUCTION DE DECHETS SOLIDES	Réutilisation des déchets comme matériaux de remblais	Entreprise des travaux,	Suivant qualité	Inclus dans le prix du marché
	Nettoyage et remise en état des sites de travaux		Toujours	

e. Planning prévisionnel des travaux :

Ce planning détaille l'ensemble des prestations et travaux indispensables à la réalisation totale du projet sous ses composantes. Les durées diffèrent, les moyens employés le seront…et c'est ainsi que **les nuisances seront variables ainsi que leurs durées**.

N°	DESIGNATION	Durée partielle en semaines	DELAI CONTRACTUEL : 04 mois				
	Lancement de l'ordre de service		Trois fonts distincts				
	To : date de lancement de l'ordre de service		1° mois	2° mois	3° mois	4° mois	Front
1	Installation du chantier, levé topo et élaboration de plans d'exécution, approvisionnement en fournitures et approbations aux Lot 1 et lot 2	4					F1
LOT N° 1: TRAVAUX DE LA VOIRIE ET REHABILITATION DU MUR DE SOUTENEMENT							
2	Travaux de terrassement	7					F1
3	Travaux de mise en place de caniveaux, bordures…	6					F1
4	Travaux de mise en place d'enrobé	5					F1
5	Travaux de coulage divers en béton	9					F2
6	Remise en état des lieux.	11					F2
7	Réhabilitation mur	8					F2
LOT N° 2: TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT EN EAUX PLUVIALES							
2	Travaux de terrassement	12					F3
8	Travaux de pose des dalots et des conduites PVC, construction de regards et montage de pièces en fonte	13					F3
9	Regards à grilles, travaux de raccordement et essais	13					F4
6	Remise en état des lieux.	4					F5
9	Remise en état général des lieux et réception provisoire.	8					F1, F2 et F3

f. Suivi lors de l'exploitation :

PHASE EXPLOITATION				
Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Responsabilités	Calendrier	Coûts

Erosion du sol au niveau et à l'aval des points de rejet du réseau de drainage des eaux pluviales	Conception des ouvrages de rejet, revêtu (béton, maçonnerie)	Municipalité et ONAS	A la conception	Inclus dans le prix du marché
	Protéger l'aval par enrochement, gabions etc…			
Nuisances olfactives	Inspections régulières des installations pour la détection des fuites et pertes sur le réseau	Entreprise des travaux et Municipalité	Toujours	A prévoir par l'exploitant
Débordement, stagnation des eaux et inondation provoqués par l'ensablement, l'obstruction, des ouvrages du réseau d'assainissement	Entretien et curage réguliers des ouvrages, particulièrement avant le début de la saison pluvieuse.	Entreprise des travaux et Municipalité	périodiquement	A prévoir par l'exploitant, Faire intervenir la DHU de l'Equipement
	Evacuation des déchets de curage vers les décharges contrôlées ou autres sites autorisés			
Pollution des eaux et des sols générée par les branchements et les rejets illicites des eaux usées, déchets etc...	Contrôle régulier, sanction et amendes à l'encontre des contrevenants	CL, ANPE	A prévoir par l'exploitant. Faire intervenir l'ONAS	A prévoir par l'exploitant. Faire intervenir l'ANPE
	Elimination des branchements illicites			

4. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE :

Le tableau ci après récapitule, aussi bien pour la phase réalisation qu'exploitation, les manières et fréquences des suivis des mesures d'atténuation.

c. Types de suivi :

SUIVI ET SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTAL				
Mesures d'atténuation	Mesures de suivi	Fréquence	Responsabilités	Coûts
PHASE TRAVAUX				
POLLUTION DE L'AIR	Total particules en suspension (TPS)	1 fois/15 jours	Entreprise des travaux et Municipalité	Inclus dans le prix du marché
NUISANCES SONORES VIBRATIONS	Niveau de bruit en dB (A) Normes sur les valeurs limites. Arrêté du Maire de Tunis, du 21/08/2000 qui fixe les seuils en dB	2 fois/15 jours		
PHASE D'EXPLOITATION				
Nuisances olfactives	Total particules en suspension (TPS)	1 fois/15 jours	Entreprise des travaux et Municipalité	Inclus dans le prix du marché
Pollution des eaux et des sols, générée par les rejets illicites des eaux usées	Niveau de bruit en dB (A) Normes sur les valeurs limites. Arrêté du président de la Municipalité de RAS JEBEL N°107 du 4/6/2009qui fixe les seuils en dB	2 fois/15 jours		
Débordement, stagnation des eaux et inondations provoquées par l'ensablement, l'obstruction des ouvrages du drainage	Prélèvements, Analyses à faire aux niveaux des :	3 fois par ans	Entreprise des travaux et Municipalité	Exploitant et partenaires: DHU…
	Rejets des eaux pluviales provenant du réseau d'assainissement			
	Milieu récepteur : **Oued El Kantara**			

d. Niveau de performance :

Indicateurs	Niveau de performance
PHASE TRAVAUX	
mesure de bruits	90% des mesures conformes à la norme
mesure de poussière	90% des mesures conformes à la norme
plainte des riverains	0 plainte
sécurité du chantier	0 accident majeur touchant les ouvriers ou la population
gestion des déchets du chantier	aucune infraction
PHASE EXPLOITATION	

qualité de l'eau pluviale	% de matière en suspension négligeable
	% de solide négligeable
gestion des déchets	0 infractions sur les mesures préconisées
gestion des eaux usées sanitaires	0 infractions sur les mesures préconisées

CHAPITRE 8

IDENTIFICATION DES BASES ET ACTIONS DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

1. LA REUSSITE DU PGES, sa mise en place et sa durabilité repose sur :

- La désignation du personnel de suivi et de surveillance.
- La prédisposition et l'aptitude de ce personnel à appliquer cette tache et en assumer les responsabilités.
- L'application constante de cette tache : suivi, contrôle, surveillance…
- L'aptitude à la rédaction des rapports, les analyser, les défendre et les exposer
- La formation continue au sens environnemental, social, économique et urbain…Formation de vulgarisation simplifiée, méthodique et accessible à bonne utilisation.
- Mise en place des moyens humains, matériels et financiers.
- Créer un service spécifique au PGES avec un responsable à cette composante ….

2. RENFORCEMENT DES CAPACITES :

Les collectivités locales ne sont pas habituées aux procédures et méthodes de sauvegarde et de protection environnementale et sociale. Réellement, elles n'ont pas d'expérience dans la mise en œuvre des PGES.
A cet effet, il est préconisé d'organiser des sessions de formation destinées au personnel intervenant dans le cadre du projet et de l'assister par des consultants dans le suivi du PGES
Les actions de renforcement des capacités et de formation ont été déjà définies dans le PARC et sont résumées ci-dessous

- **Renforcement des capacités**

Le programme de renforcement des capacités proposé devrait être actualisé sur la base des résultats des études de faisabilité (taille nature nombre et planning des sous projets) et des besoins formulés par la Municipalité. Il doit définir le nombre de sessions de formation leur calendrier et leur couts ainsi que la quantification des prestations relatives à l'assistance technique

Désignations	Responsables	Bénéficières	Calendrier	Coûts
Session de formation				A la charge de la Municipalité
Formation à la mise en œuvre d'un PGES	Municipalité	Ingénieurs et technicien de la collectivité	Avant le démarrage des travaux	
	Municipalité	Administrateurs et agents chargés des A.O de la collectivité		
Assistance technique				
Assistance technique pour analyser le programme de suivi et vérifier sa conformité au PGES	Municipalité	Direction technique de la collectivité	Pendant toute la durée du projet (travaux et exploitation)	
Assistance technique pour le suivi de la mise en œuvre du PGES et les mesures d'atténuation durant les travaux	Municipalité	Direction technique de la collectivité	Pendant toute la durée du projet (travaux et exploitation)	

- **Réunion interne de vulgarisation et de valorisation des compétences :**

Le personnel de suivi et de surveillance doit, outre la formation continue, être habilité à :

- La rédaction des rapports de suivi. Ils doivent être bimensuels à mensuels
- L'étude de cas précis [événement ponctuel tel qu'une inondation]
- Avoir l'habitude de faire des exposés, en présence des concernés, et accepter les éventuels critiques.

CHAPITRE 9

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU P.G.E.S ET CONCLUSION

Les étapes de mise en œuvre du PGES sont :

- **PGES et conception** :
  - Ce PGES est établi en phase APS du projet de réhabilitation. Il sera pris en considération de la remarque de l'ONAS, gestionnaire du réseau d'assainissement des eaux pluviales [demandant l'intégration d'une Rue dans le système de collecte des eaux pluviales]
  - Les documents du DAO et du marché engageront l'Entrepreneur à appliquer les consignes du PGES
  - La structure de suivi et de surveillance sera opérationnelle par :
    - Les chargés du PGES de la Municipalité.
    - Le Bureau d'études chargé du suivi des travaux.
- **PGES et travaux** : il sera pris en considération de l'intégralité des recommandations du PGES en phase travaux par la structure de suivi et de surveillance mentionnée.
- **PGES et Exploitation** : il sera pris en considération de l'intégralité des recommandations du PGES en phase exploitation par la structure de suivi et de surveillance mentionnée.

En conclusion : Ras Jebel est une ville aux multiples privilèges urbanistiques, elle est à la fois citadine, rurale, touristique….Ce projet est un ajout permettant l'amélioration de ses infrastructures urbaines. C'est, également, un avantage permettant d'améliorer sa capacité à lutter contre les inondations.

Cet aménagement contribuera à l'amélioration des conditions sociales, économiques et culturelles. Il permettra de renforcer le confort urbain et le bien être des habitants.

Le PGES servira de document de bord permettant l'implication de tous les concernés pour responsabiliser et garantir la protection du milieu naturel et humain des habitants, aussi bien du point de vue environnemental que social.

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : JUSTIFICATIF DE L'OCCUPATION TEMPORAIRE DU TERRAIN SERVANT DE PARC ENGINS ET MATERIAUX A L'ENTREPRENEUR
ANNEXE 2 :

- TDR : CHOIX DU BUREAU D'ETUDES
- TRI

ANNEXE3 : PHOTOS :

- SITE DE TRAVAUX
- CONSULTATIONS PUBLIQUES

ANNEXE4 : PV **:**

- PV DE REUNIONS AVEC LES DIVERS CONCESSIONNAIRES
- PV ET LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION PUBLIQUE

ANNEXE 1: JUSTIFICATIF DE L'OCCUPATION TEMPORAIRE DU TERRAIN SERVANT DE PARC ENGINS ET MATERIAUX A L'ENTREPRENEUR:

LA REPUBLIQUE TUNISEINNE

MINISTERE DES AFFAIRES LOCALES

GOUVERNORAT DE BIZETRE

COMMUNE De RAS JABEL

TERMES DE REFERENCE

ELABORATION ET MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ($PGES_S$)

PROJET D AMENAGEMENT DE VOIRIE URBAINES ET CONCEPTION DE RESEAUX DE COLLECTE DE TRANSFERT DES EAUX PLUVIALES

INTRODUCTION :

Le projet d'aménagement de voiries urbaines et conception de réseaux de collecte et de transfert des eaux pluviales (RAS JABEL) a été retenu dans le PAI (financement BM) de l'année 2016. Il a été classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un PGES conformément aux procédures définies dans le manuel technique de l'évaluation environnementale et sociale des sous projets du PDUGL.

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

I- PRESENTATION DU PROJET

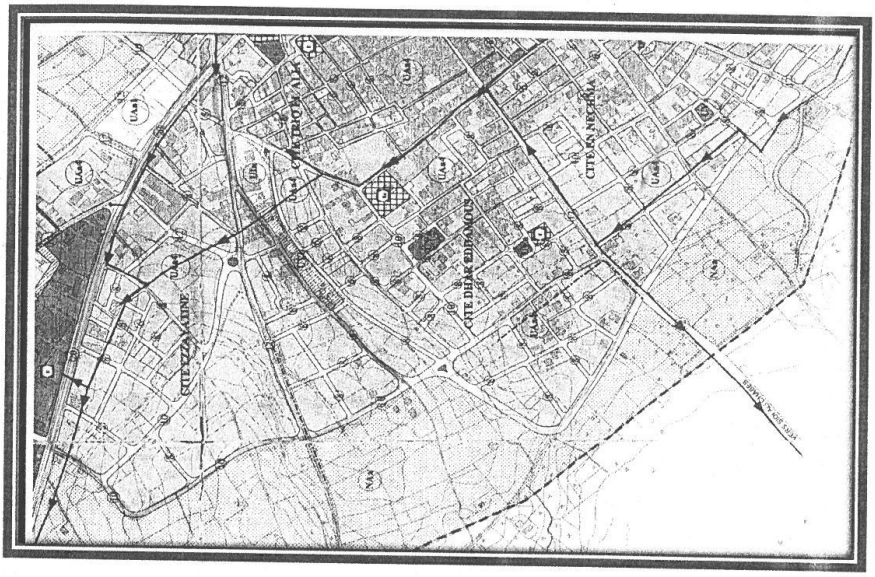
1.1. Objectifs :

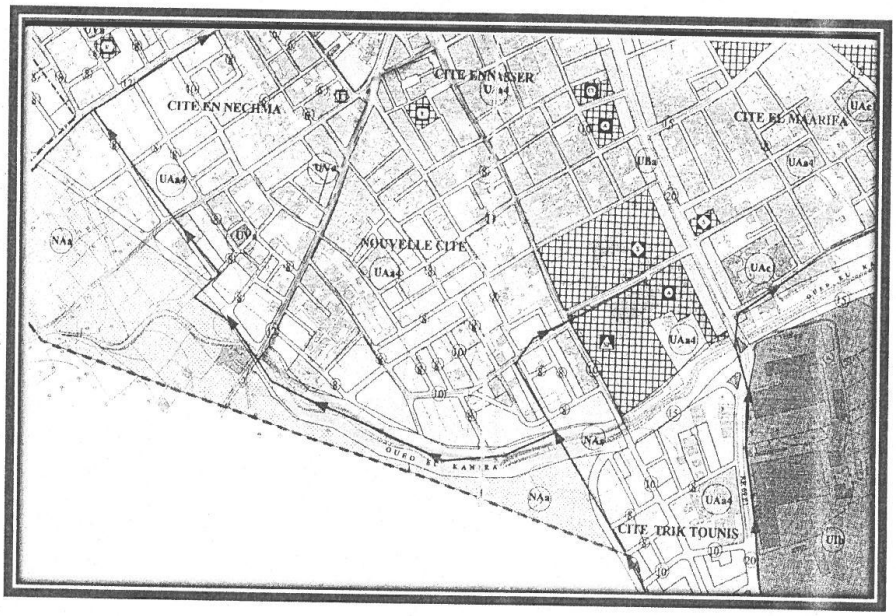
- Amélioration des conditions de vie des citoyens
- Assainissement et protection contre les inondations
- La sécurité des passagers par rehaussement d'un mur de soutènement
- Décongestionner le trafic routier

1.2. Situation

Le projet est situé dans le périmètre communal de ras jabel (gouvernorat bizerte) Voir plan de situation ci-dessous)

1


CITE EN NECHMA
CITE DHAR EDDAMOUS
CITE TZZAMATINE


CITE EN NECHMA
CITE ENNASSER
CITE EL MAARIFA
NOUVELLE CITE
CITE TRIK TOUNIS

2

1.3. *Consistance et cout du projet :*

Zone/composante	Zone 4	Zone 5
Enveloppe (DT)	190263	579496
Voirie (ml)	528	808
réhaussement d'un mur de soutènement (ml)	110	0
Réseau eaux pluvial (ml)	0	632

1.4. *Aperçu sur la situation actuelle*

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

II- TACHES DU CONSULTANT/BUREAU D'ETUDES :

.1. *Procéder aux investigations préparatoires*

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

.2. *Préparation du PGES*

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

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

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

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

  Le projet étant implanté dans l'emprise des voiries existantes ne nécessite pas l'acquisition de terres ou le déplacement involontaire des personnes

3

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

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

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

  Une attention particulière sera apportée aux zones résidentielles, aux activités socio-économiques (Commerciales et agricoles), à la nature et la morphologie du terrain naturel, à l'occupation actuelle et futur du terrain, à l'écoulement naturel des eaux de ruissellement, etc. dans la zone d'influence du projet.
  Les zones susceptibles d'être potentiellement affectées par le projet doivent être décrites avec précisions et délimitées sur un support cartographique à une échelle appropriée facilitant la lecture aisée et la compréhension.

- Identification et analyse des impacts
  Sur la base des résultats des deux tâches précédentes, le consultant identifiera les impacts potentiels, positifs et négatifs, susceptibles d'être générés par le projet pendant les phases de construction et d'exploitation.
  En plus de l'évaluation qualitative, le Consultant fera une évaluation quantitative des impacts mesurables (P.ex. emplois créés, nombre de bénéficiaires du projet, de personnes affectées, d'arbres arrachés, etc.). Il précisera l'origine de ces impacts avec leurs caractéristiques (Nature et quantité de déchets, niveau des nuisances sonores, durée, étendue, etc.)
  Une attention particulière doit être portée aux aspects suivants :
  - drainage des eaux pluviales et risques de stagnation des eaux;
  - érosion hydrique des sols pendant les travaux;
  - restrictions d'accès des riverains (Résidents, commerçant, ….) à leurs logements, , etc.
  - effets des travaux sur les activités socio-économiques limitrophes;
  - les impacts pendant la phase d'exploitation (risques de débordement du réseau d'eaux usées, de retour d'eau, etc.).

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

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

4

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

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

  - Le bruit, la qualité de l'air, la gestion des déchets;
  - L'occupation temporaire des terres,
  - l'arrachage d'arbres;
  - la sécurité routière, la santé et sécurité des travailleurs;
  - Etc.

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

- Description des mesures préconisées pour le suivi environnemental et social

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

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

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

  - à la dégradation du cadre de vie et des activités des riverains;
  - aux problèmes de ruissellement des eaux pluviales et d'érosion hydrique des sols;
  - à la gestion des déchets de chantier
  - à la santé et la sécurité des travailleurs, des riverains, des piétons, etc.
  - à l'exploitation et la maintenance des infrastructures

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

- Définition des actions de renforcement de capacités

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

- Conditions de mise en œuvre du PGES

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

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

.3. *Consultation publique*

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

5

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

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

.4. *Finalisation du PGES*

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

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

.5. *Contenu du rapport PGES*

Le rapport PGES comprendra :

- Un mémoire descriptif et justification portant sur les éléments suivant :
  - Les différentes composantes et activités du sous projet
  - L'état actuel du site du projet et de son environnement
  - Les dispositions législatives, réglementaires et procédurales à respecter
  - Les impacts prévisibles du projet
  - Les mesures d'atténuation des impacts négatifs et de renforcement des impacts positifs
  - Le suivi environnemental
  - Le renforcement des capacités
  - Les conditions de mise en œuvre du PGES (Coûts, calendrier, responsabilités)
- Une synthèse des principales actions et résultats issus des étapes précédentes dans un format approprié et opérationnelle facilitant la mise en œuvre et le suivi du PGES (Voir modèles de formats en annexe 2)
- Des annexes incluant :
  - Le compte rendu de la consultation publique
  - Les détails nécessaires à la compréhension et la mise en œuvre du PGES (Plans, figures, tableaux, photos, etc.)
  - Les PV des réunions ainsi que les accords, autorisations et autres documents utiles disponibles concernant le sous projet

III- PROFIL DU CONSULTANT

Les critères appliqués :

- Diplôme : ingénieur ou expert en gestion environnementale ou sociale
- Expérience : minimum 5 ans, et disposant d'au moins deux références dans les évaluations environnementale et sociale.
- Langues : Arabe et français requis

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

6

LES LIVRABLES

A tire indicatif :

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

V- LE CALENDRIER PREVISIONNEL DE PREPARATION DU PGES

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

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

VI- LES PAYEMENTS :

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

.....le.....

Lu et accepté

dressé par le service technique
De la commune

L'ingénieur principale

Fafa Megdich
Ingénieur Principal
Chef Service Technique

Megdich Fafa

Vu et approuvé par le
Président De la delegation spéciale
De Ras Jabel

Ministère des affaires locales et de l'environnement
Commune de Ras Jebel

Saïd Mohamed

Annexe 1 : Exemple de format du PGES

☐ **Plan d'atténuation**

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

Impacts	Impacts	Mesure d'atténuation	Responsabilités	Calendrier	Coût
Phase conception					
Phase travaux					
Phase exploitation					

☐ **Suivi environnemental**

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

Mesure d'atténuation	Mesures de suivi	Fréquence	Responsables	Coûts
Phase préparation				
Phase travaux				
Phase exploitation				

☐ **Renforcement des capacités**

Le programme de renforcement des capacités proposé devrait être actualisé sur la base des résultats des études de faisabilité (Taille, nature, nombre et planning des sous projets) et des besoins formulés par les municipalités concernées. Il doit définir le nombre de sessions de formation, leur calendrier et leurs coûts ainsi que la quantification des prestations relatives à l'assistance technique.

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

8

Annexe 2 : Exemple de format du PGES

☐ **Valeurs limites de bruit (Arrêté du président de la municipalité de Ras jebel n 107, du 04/06/2009)**

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

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

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

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

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

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

Polluant	Méthode d'analyse	Type de moyenne	Autorisation de dépassement	Valeur limite santé publique	Valeur guide bien être
Particules en suspension	NT.37.11	Moy. annuelle	non	80 µg /m3	40 à 60 µg/m3
		24 heures	1/ 12 mois	260 µg/m3	120 µg/m3
H2S	NT.37.51	1 heure	1 fois/ 12 mois	0.14 ppm (200 µg/m3)	néant

9

ANNEXE2 : PHOTOS :

- TDR : CHOIX DU BUREAU D'ETUDES
- TRI

LISTE DE VERIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

Collectivité Locale : Municipalité de Ras jebel

Information sur le projet :

° Intitulé du sous projet : **Aménagement de voirie urbain et conception de réseaux de collecte et de transfert des eaux pluviales.**
° Cout prévisionnel du projet : **770.000d,000**
° Date prévue de démarrage des travaux : **Aout 2016**
° Nombre de bénéficiaires (ménages, population) : **1500 habitants**
° Zone d'intervention (quartiers défavorisés, centre ville,…) :

- Rue Palestine
- Rue Laaroussi El Metoui
- Rue Abou El Hassen Echedly
- Rue mahmoud El Messady
- Rue Hassen Ibn Thabet
- Rue Mehrez Ibn Khalef
- Rue Ibn Zaidoun
- Rue Mauritania
- Rue Madrassa Lotissement Idriss
- Rue Salah Eddine Elayoubi
- Avenue Habib Bougatfa

° Superficie desservie : **9000 m²**
° Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : **1,1 ha**
° Autres précisions : néant

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

	Questions	Réponses	
Le projet va-t-il :		**Oui**	**Non**
1.	Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain (> 1 ha)		X
2.	Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 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 usés, de stockage ou d'élimination de déchets solides) ?		X
4.	Nécessiter des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		X
5.	Générer des déversements de déchets liquides ou solides en continue dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement) ?		X
6.	Affecter les écosystèmes terrestres ou aquatiques, la flore ou la faune protégées (zones protégées, forets, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		X
7.	Provoquer des changements dans le système hydraulique (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

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

	Questions	Réponses	
Le projet va-t-il :		**Oui**	**Non**
9.	Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affects les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,) ?		x
10.	Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.) ?		X

11.	Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc) ?	X	
12.	Etre implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, …) ?		X
13.	Etre implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation et ou des autorisations spéciales (par exemple, décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH, du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet, …)?		X
14.	Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?		X
15.	Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier,…) ?		X
16.	Nécessiter la modification des logements (par exemple, surélévation de la cote zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation) ?		X
17.	Nécessiter l'ouverture et l'aménagement d'une nouvelle rue ou route ou l'élargissement d'une route/rue existante sur un linéaire important (>1 km) ?	X	
18.	Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement ?	X	
19.	Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée ?		X
20.	Comprendre la création d'établissements municipaux (exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros,…) ?		X

3 * **Conclusion :**

<u>Conclusion</u> : Le projet est classé dans la catégorie B

Ras Jebel, le

L'Ingénieur Principal
de la Municipalité de Ras jebel

MEGDICH Fafa

Ministère des affaires locales et de l'environnement
Commune de Ras Jebel

Fafa Megdich
Ingénieur Principal
Chef Service Technique

ANNEXE3 : PHOTOS :

- SITE DE TRAVAUX
- CONSULTATIONS PUBLIQUES

1. SITE DE TRAVAUX :

RUE N°1 : PALESTINE

RUE N°2 :LAROUSSI EL Metoui

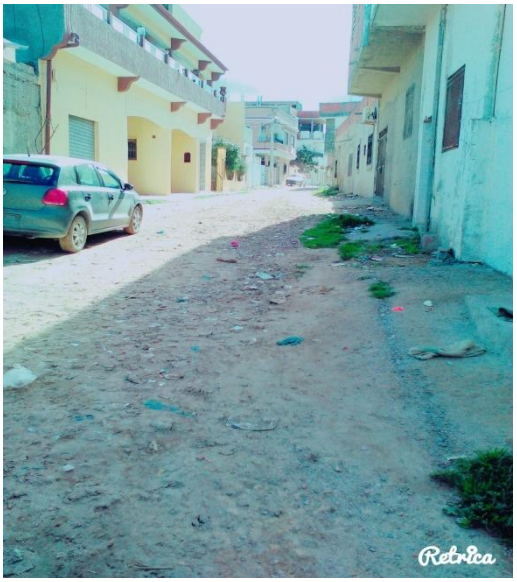
RUE N°3 : ABOU AL HASSAN CHEDLI

RUE N°4 : MAHMOUD EL MESSAADI

RUE N°5 HASSEN IBN THABET

RUE N°6 : MEHREZ IBN KHALAF

RUE N°7 : IBN ZAIDOUN



RUE N°8 : HABIB BOUGATFA MEDRSSA

RUE N°9 : MAURITANIE

نهج
موريطانيا
RUE
DE LA MAURITANIE

MUR DE SOUTAINNEMENT

OUVRAGE DE REJET

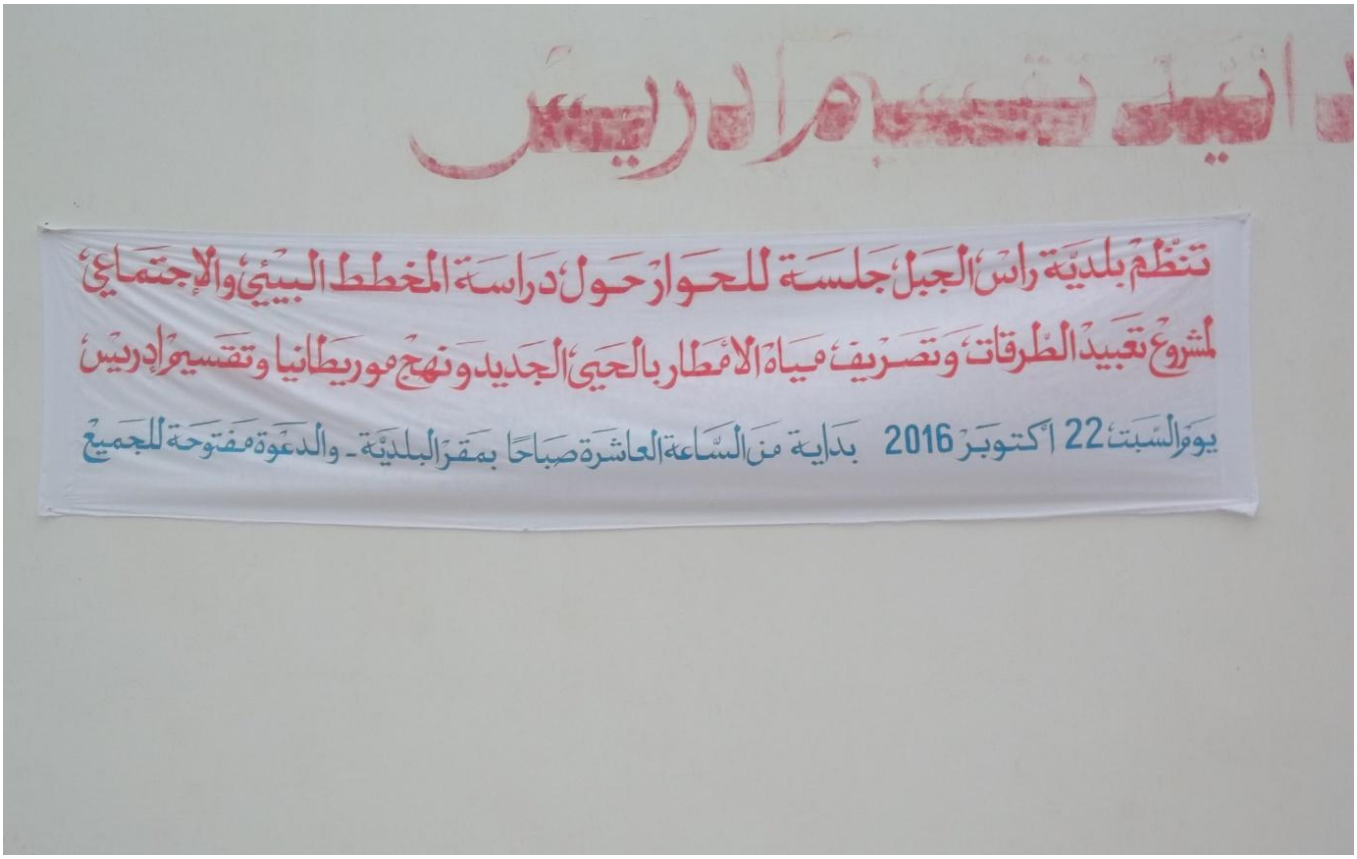
2. CONSULTATIONS PUBLIQUES :

PLAN D'ENSEMBLE
ZONE 4 (2)
ZONE 4 (1)
ZONE 3
E.P
E.P
E.P
Oued El Kantra

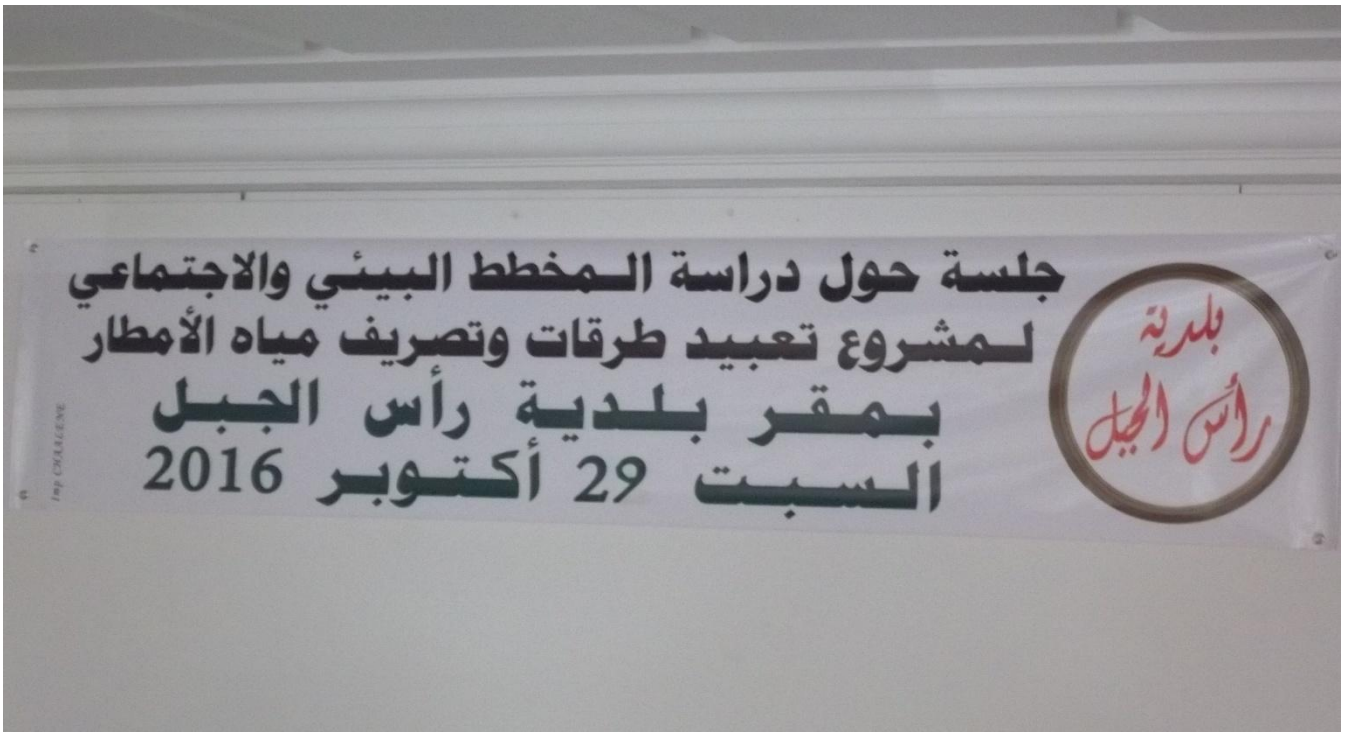
PLAN D'ENSEMBLE
ZONE 4 (2)
ZONE 4 (1)
ZONE 3
E.P
E.P
E.P
Oued El Kantra

جلسة حول دراسة المخطط البيئي والاجتماعي
لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار
بمقر بلدية رأس الجبل
السبت 22 أكتوبر 2016

قصر البلدية
جلسة حول دراسة المخطط البيني والاجتماعي
لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار
بمقر بلدية رأس الجبل
السبت 22 أكتوبر 2016


تنظم بلدية راس الجبل جلسة للحوار حول دراسة المخطط البيئي والإجتماعي
لمشروع تعبيد الطرقات وتصريف مياه الأمطار بالحي الجديد ونهج موريطانيا وتفسير إدريس
يوم السبت 22 أكتوبر 2016 بداية من الساعة العاشرة صباحا بمقر البلدية - والدعوة مفتوحة للجميع

ISUZU


جلسة حول دراسة المخطط البيئي والاجتماعي
لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار
بمقر بلدية رأس الجبل
السبت 29 أكتوبر 2016
بلدية
رأس الجبل

جلسة حول دراسة المخطط البيئي والاجتماعي
لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار
بمقر بلدية رأس الجبل
السبت 29 أكتوبر 2016
بلدية
رأس الجبل

مكتب الإستقبال

مكتب الإستقبال

ANNEXE3 : PV

1. PV DE REUNIONS AVEC LES DIVERS CONCESSIONNAIRES

محضر جلسة عمل

عقدت جلسة عمل بمقر بلدية رأس الجبل يوم الثلاثاء 20 سبتمبر 2016 على الساعة العاشرة صباحا بحضور السادة :

- بشير عبيدي : الكاتب العام للبلدية
- موسى قزي : متعهد مستشار بالبلدية
- كمال الوسلاتي : تقني أول بالبلدية
- عبد السلام جلبي : مهندس مستشار
- لطفي عفيف : رئيس فرع الديوان الوطني للتطهير برأس الجبل
- عبد المهيوب النفزلي : عن فرع الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه برأس الجبل
- ناصر العداد : ممثل الإدارة الجهوية للتجهيز والإسكان
- محمد الغضباني : عن الشركة التونسية للكهرباء والغاز
- فتحية قدادشة : عن شركة الاتصالات فرع رأس الجبل

وقد خصصت الجلسة للنظر في دراسة المخطط البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار برأس الجبل حيث تم التعرض للمسائل التالية :

- يتولى المهندس المستشار من البلدية بالمسألة الخاصة بأماكن التدخل وذلك قصد إحالتها إلى مختلف المتدخلين بالشبكات لإبداء ملاحظاتهم وذلك عدا بالنسبة للديوان الوطني للتطهير حيث التنسيق مع تلك المصالح قبل الشروع في الدراسة.

- التأثيرات المحتملة بيئيا للمشروع :

لا توجد مؤثرات بيئية للمشروع تخص مختلف المتدخلين

- 1 -

بالشبكات حسب الحضور.

- اقتراح الضغط على آجال تنفيذ المشروع.
- التأكيد على الالتزام بالجدول الزمني الخاص بالإنجاز.
- الإعلام الفوري بكل ضرر يحصل بأي شبكة من الشبكات.
- التعجيل في عمليات إصلاح الأضرار التي قد تحصل بالشبكات.
- بالنسبة للبيوت بشبكة الاتصالات فهي مغطاة ومحمية حيث لا تطرح اشكاليات بالنسبة للأشغال المبرمجة بالمشروع.

وفي حدود الساعة منتصف النهار والنصف رفعت الجلسة.

محمد الخضار
STEG

عتيقة قداسة
اتصالات تونس بنزرت

عبد السلام الجلاصي

لطفي عفيف
ONAS

بشير حميدي

كمال الوسلاتي

[illegible]
SONEDE

محمد الناصر الحداد

موسى فوزي

2016/09/29

J.E.C
Jellebi
Etudes & Conseils

Ingénieur Conseil agréé
Expert auditeur, agréé, des systèmes d'eau

Bureau N°02, Bloc N°44
NOUVELLE MEDINA 2063
TUNISIE
Bureau technique N°12, Bloc N°B2
Cité marché, MEGRINE 2033
TUNISIE

Tel : + 216 71 295 391
Fax : + 216 79 354 289
Mobiles : 98 667 073 20 567 073

REF : 2016/JEC/ 02 09
Mission : PGES

27/09/2016

ONAS Ras Jebel
S/C Municipalité de Ras Jebel

بلدية راس الجبل
مكتب الضبط بعدد 3342
2016 سبتمبر 28
الوارد

Objet : Remise de l'A.P.S
P.J : Liste de plans :

- Tracé général du réseau E.P projeté
- Tracé général, voiries Z5
- Tracé en plan et profil E.P, PVC 400
- Tracé en plan et profil E.P, Dalot 0.8*0.8
- Tracé en plan, voiries Z4

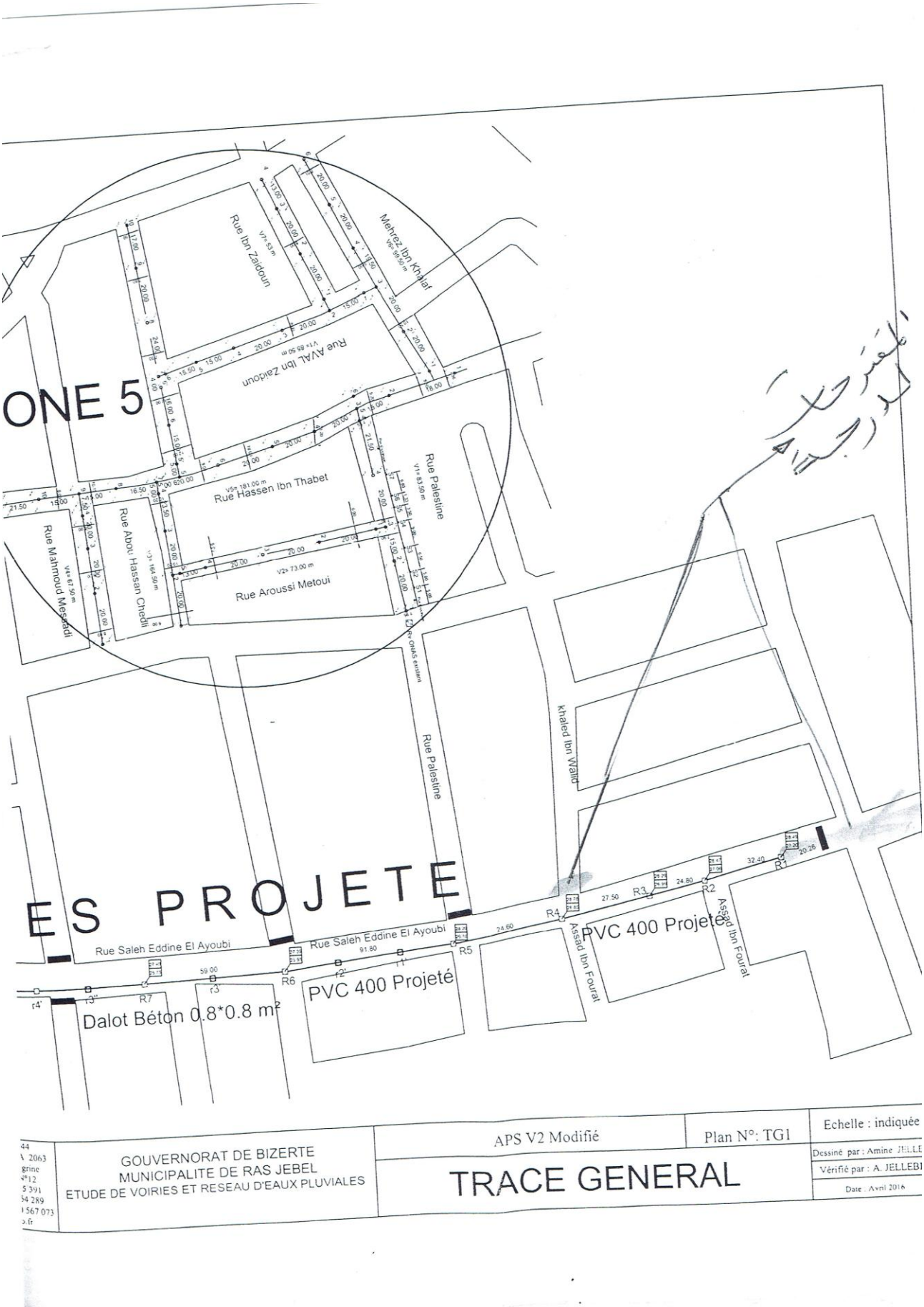
Messieurs,

Veuillez recevoir les plans relatifs au projet de voiries et réseau d'assainissement des eaux pluviales, en cours de conception, et pour lequel une mission d'étude environnementale et sociale PGES est nécessaire et pour laquelle cette information vous est transmise.

Dans le cadre de ce PGES, nous souhaiterions recevoir vos commentaires à ce sujet, particulièrement en ce qui concerne les éventuelles intersections et confluences avec le tracé du réseau des eaux pluviales projetées.

Recevez Messieurs, l'expression de nos meilleures salutations et profonds respects.

Jellebi Etudes & Conseils


ONE 5
ES PROJETE
Rue Ibn Zaidoun
Rue Mehrez Ibn Khlaf
Rue Hassen Ibn Thabet
Rue Palestine
Rue Aroussi Metoui
Rue Abou Hassan Chebli
Rue Mahmoud Messadi
Rue Saleh Eddine El Ayoubi
Khaled Ibn Walid
Assad Ibn Fourat
PVC 400 Projeté
Dalot Béton 0.8*0.8 m²
GOUVERNORAT DE BIZERTE
MUNICIPALITE DE RAS JEBEL
ETUDE DE VOIRIES ET RESEAU D'EAUX PLUVIALES
APS V2 Modifié
Plan N°: TG1
Echelle : indiquée
TRACE GENERAL

2. PV ET LISTE DE PRESENCE A LA CONSULTATION PUBLIQUE

الجمهوريـــة التونسيـــة
وزارة الشؤون المحلية والبيئة
ولايـــة بنـــزرت
بلديـــة رأس الجبـــل
م ق

محضر الجلسة العامة لمناقشة
الدراسة الأولية للمخطط البيئي والاجتماعي
لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار

1 ــ معطيات بخصوص الدراسة والمشروع :

ــ **موضوع الدراسة :** الدراسة الأولية للمخطط البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار برأس الجبل .

ــ **المهندس المستشار :** السيد عبد السلام جلابي

ــ **المشروع :** تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار

ــ **الكلفة :** 770 أد

ــ **منطقة التدخل :** المنطقة عدد 4 والمنطقة عدد 5 من تقسيم المنطقة البلدية حسب التقسي المصادق عيه في إطار إعداد البرنامج الاستثماري السنوي 2016 .

2 ــ معطيات بخصوص الجلسة :

ــ **تاريخ الجلسة :** 22 أكتوبر 2016

ــ **مقدم العرض :** السيد عبد السلام جلابي

ــ **محضر محرر من قبل :** السيد موسى قزي

ــ **محضر مصادق عليه من طرف :** السيد محمد سعيد رئيس النيابة الخصوصية والسيد بشير عصيدي الكاتب العام للبلدية

ــ **عدد المشاركين في الجلسة العامة :**

	عدد المشاركين	عدد النساء ضمن المشاركين	عدد الشبان ضمن المشاركين والذين تتراوح أعمارهم بين 16 و35 سنة
العدد الجملي	43	8	7
النسبة %		% 18	% 16

ــ **جدول الأعمال :**

1. عرض يتضمن مكونات المشروع ودراسة المخطط البيئي والاجتماعي
2. نقاش وتفاعل

وزارة الداخلية
1
بلدية رأس الجبل

3 – وصف للعرض الذي قدمه المهندس المستشار :

افتتح السيد رئيس النيابة الخصوصية الجلسة مرحبا بالسادة الحضور مبرزا أنه من بين الاجراءات الجديدة الخاصة بتنفيذ المشاريع الممولة من صندوق القروض ومساعدة الجماعات المحلية إعداد دراسة المخطط البيئي والاجتماعي للمشروع وفق قواعد مرجعية مفصلة تختلف عما كان يعتمد سابقا من دراسة مبسطة حول المؤثرات البيئية للمشروع مع العلم أنه تم توزيع وثيقة مبسطة في الغرض على الحضور . وأشار إلى أنه تم تكليف مكتب دراسات للقيام بهذه الدراسة حيث تم عقد جلسة فنية مع مختلف المتدخلين بالشبكات يوم 20 سبتمبر 2016 تم على إثرها تمكين المصالح المعنية من أمثلة لبرنامج التدخل الخاص بالمشروع قصد إبداء ملاحظاتهم في شأن التأثيرات المتوقعة . ولم تتوصل البلدية بما يفيد تأثيرات سلبية وقد تم أخذ ذلك في الاعتبار من قبل مكتب الدراسات الذي سيعرض علينا دراسة مفصلة في صيغتها الأولية والتي ستخضع للنقاش والمراجعة خلال هذه الجلسة ثم تعرض للمصادقة في مرحلة قادمة في صيغتها النهائية .

وقد أحال الكلمة إلى السيد عبد السلام جلابي المهندس المستشار حيث تولى تقديم عرض على شاشة كبيرة تضمن التذكير بالبرنامج الوظيفي للمشروع والأمثلة ودراسة المخطط البيئي والاجتماعي للمشروع ملاحظا ما يلي :

ـ كلفة المشروع : 770 أد

ـ برنامج التدخل :

ع/ر	المنطقة	الأنهج	برنامج التدخل
1	المنطقة عدد 4	نهج موريطانيا	تعبيد الطريق بالخرسانة الاسمنتية
		نهج مدرسة تقسيم ادريس	
		الجدار الواقي بشارع الحبيب بوقطفة	تركيز واقي حديدي فوق الجدار
2	المنطقة عدد 5	نهج فلسطين	تعبيد الطريق بالخرسانة الازفلتية
		نهج محمد العروسي المطوي	
		نهج أبو الحسن الشادلي	
		نهج محمود المسعدي	
		نهج حسان بن ثابت	
		نهج محرز بن خلف	
		نهج ابن زيدون	
		نهج صلاح الدين الأيوبي	تركيز شبكة تصريف مياه الأمطار

وزارة الداخلية
بلدية راس الجبل

ـــ أهداف دراسة المخطط البيئي والاجتماعي للمشروع :

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على انعكاسات المشروع البيئية والاجتماعية من خلال تأثيراته البيئية والاجتماعية وذلك قصد إتباع أنجع السبل على مستوى :

+ التصرف في المياه
+ التصرف في الفضلات الصلبة
+ التصرف في الأتربة
+ الحد من الضجيج
+ التأثيرات على المحيط
+ التأثيرات على صبغة المنطقة
+ التأثيرات على الصحة
+ التأثيرات على سير العمل بمناطق التدخل
+ التأثيرات على الجوانب الاجتماعية وخاصة ما تعلق منها بظروف عيش المتساكنين .

كما تهدف هذه الدراسة إلى ضمان مساهمة المشروع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والمحافظة على البيئة من خلال استباق التأثيرات السلبية واتخاذ التدابير الضرورية لتفادي حصولها .
ومن ضمن تلك التدابير الحد من التأثيرات السلبية وتسخير الوسائل اللازمة لتفادي حصولها . وتهـدف الدراسة أيضا إلى ضمان سيولة الحركة بأماكن التدخل وتفادي كل ما يمكن أن يحصل من خلافات بسبب الأشغال موضوع المشروع .

كما أبرز السيد المهندس المستشار أن الدراسة خلصت إلى أن للمشروع تأثيرات إيجابية وأنه لا وجـود لتأثيرات سلبية دائمة بل إن الاضطرابات على مستوى المرور والضجيج ستكون خلال مراحل معينة من انجاز الأشغال حيث سيتم تضمين ملف طلب العروض الخاص بانجاز الأشغال مجموعة من الاجراءات الواجب على المقاولة الالتزام بها للحد من التأثيرات السلبية .

وزارة الداخلية
بلدية راس الجبل

- النقاش وتفاعل المشاركين :

أسئلة وملاحظات المشاركين	أجوبة البلدية و/أو الأطراف المعنية
أكد المواطن محمد الغضبان والمواطن علي العلج على ضرورة الأخذ في الاعتبار لسيلان مياه الأمطار فوق الجدار الواقي موضوع التدخل حيث أن المياه المنسكبة تطرح اشكاليات على مستوى المرور . كما أكد على أهمية تركيز العلامات الدالة على الأشغال بالحضيرة عند الشروع في الانجاز .	أبرز المهندس المستشار أنه تم التنبه لهذه الوضعية على مستوى الدراسة الأولية للمشروع حيث ستقع معالجتها طبقا للمقتضيات الفنية بما يضمن تفادي الانعكاسات السلبية . أما في يتعلق بتركيز العلامات الدالة على الأشغال بالحضيرة عند الشروع في الانجاز فلاحظ أن هذه المسألة بديهية حيث يقع تضمين الالتزامات المحمولة على المقاول في هذا المجال بكراسات الشروط.
طالب المواطن مراد الرايس بتعبيد الأنهج المتفرعة عن نهج موريطانيا حيث أن عدم تعبيدها يتسبب في تسرب الأتربة إلى نهج موريطانيا .	أبرز السيد رئيس النيابة الخصوصية أنه وقع الاقتصار على برمجة النهج الرئيسي بالحي مراعاة لحجم الاعتماد المرصود وكان ذلك باعتماد آلية التشاركية .
لاحظ السيد محمد الحداد ممثل الديوان الوطني للتطهير أن تصريف مياه الأمطار سطحيا بنهج مريطانيا قد يطرح بعض الاشكاليات على مستوى مفترق نهج طريق العالية . كما اقترح تركيز مجمع لبالوعات تصريف مياه الأمطار بنهج صلاح الدين الأيوبي على مستوى مفترق نهج خالد بن الوليد نظرا لكثرة سيلان مياه الأمطار من هذا النهج	أبرز السيد المهندس المستشار أنه لا توجد إشكالية حيث أنه توجد بالوعة لتصريف مياه الأمطار بهذا المفترق إضافة إلى درجة الانحدار المرتفعة . أما فيما يتعلق بنهج صلاح الدين الأيوبي على مستوى مفترق نهج خالد بن الوليد فقد أعرب عن إمكانية مزيد التثبت في هذه الوضعية ومعالجتها .

وأكد السيد الكاتب العام للبلدية على ضرورة إبداء الملاحظات في شأن الجوانب المتعلقة بالمخطط البيئي والاجتماعي وليس في شأن الجوانب المتعلقة بمكونات المشروع . وقد تم الإجماع من قبل الحضور على أنه لا توجد إشكاليات في هذا المجال .

4 – ملاحق :

– عرض البلدية :

مرفق بهذا المحضر ضمن قرص مضغوط

– صور الجلسة العامة :

مرفقة بهذا المحضر ضمن قرص مضغوط

اطلعت عليه وصادقت
الكاتب العام للبلدية

بشير عصيدي

اطلعت عليه وصادقت
رئيس النيابة الخصوصية

محمد سعيد

وزارة الداخلية
بلدية راس الجبل

Abdesslem JELLEBI Expert auditeur des systèmes d'eau et ingénieur conseil Raison sociale **J.E.C** : Jellebi Etudes & Conseils
Siège : Bureau N° 02, Bloc N°44, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Adresse postale : B.P N° 244, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Département technique : Bureau N° 12, Bloc N°B2, Mégrine 2033 TUNISIE
Tél : +216 71 295 391, Fax : +216 79 354 289, Mobiles : +216 98 667 073 ou +216 20 567 073 - Courriel : jecjell@yahoo.fr

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون المحلية والبيئة
ولايـــة بنـزرت
بلديـــة رأس الجبـل
عـــــــدد 2980
م ف

إعـــــــلان

يتشـــرف رئيـــس النيابـــة الخصوصيـــة ببلدية رأس الجبل بإعلام المواطنين القاطنين بالمنطقة عدد 4 والمنطقة عدد 5 من تقسيم المنطقة البلدية في إطار برنامج التنمية البلدية والحضرية والحوكمة المحلية أنه تقرر عقد جلسة للحوار حول دراسة المخطط البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار وذلك يوم السبت 22 أكتوبر 2016 بدايـــة من الساعة العاشرة صباحا بمقر بلدية رأس الجبل .

وللتذكير فإن البرنامج الوظيفي لهذا المشروع هو كما يلي :

ع/ر	المنطقة	الأنهج	برنامج التدخل
1	المنطقة عدد 4	نهج موريطانيا	تعبيد الطريق بالخرسانة الاسمنتية
		نهج مدرسة تقسيم ادريس	
		الجدار الواقي بشارع الحبيب بوقطفة	تركيز واقي حديدي فوق الجدار
2	المنطقة عدد 5	نهج فلسطين	تعبيد الطريق بالخرسانة الازفلتية
		نهج محمد العروسي المطوي	
		نهج أبو الحسن الشادلي	
		نهج محمود المسعدي	
		نهج حسان بن ثابت	
		نهج محرز بن خلف	
		نهج ابن زيدون	
		نهج صلاح الدين الأيوبي	تركيز شبكة تصريف مياه الأمطار

1

ويعتبر هذا الإعلان استدعاء لكلّ من يرغب في الحضور والمساهمة في مناقشة تلك الدراسة .

والســـــلام

رأس الجبل في : 17 أكتوبر 2016

رئيـــس النيابـــة الخصوصيـــة

محمـــد سعيـــد

Abdesslem JELLEBI Expert auditeur des systèmes d'eau et ingénieur conseil Raison sociale **J.E.C** : Jellebi Etudes & Conseils
Siège : Bureau N° 02, Bloc N°44, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Adresse postale : B.P N° 244, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Département technique : Bureau N° 12, Bloc N°B2, Mégrine 2033 TUNISIE
Tél : +216 71 295 391, Fax : +216 79 354 289, Mobiles : +216 98 667 073 ou +216 20 567 073 - Courriel : jecjell@yahoo.fr

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون المحلية والبيئة
ولاية بنزرت
بلدية رأس الجبل
م ق

محضر الجلسة العامة لمناقشة
الدراسة النهائية للمخطط البيئي والاجتماعي
لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار

1 – معطيات بخصوص الدراسة والمشروع :

– **موضوع الدراسة :** الدراسة النهائية للمخطط البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار برأس الجبل .

– **المهندس المستشار :** السيد عبد السلام جلابي

– **المشروع :** تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار

– **الكلفة :** 770 أد

– **منطقة التدخل :** المنطقة عدد 4 والمنطقة عدد 5 من تقسيم المنطقة البلدية حسب التقسيم المصادق عليه في إطار إعداد البرنامج الاستثماري السنوي 2016 .

– **جلسة حول المصادقة على الدراسة النهائية :** 29 أكتوبر 2016

2 – معطيات بخصوص الجلسة :

– **تاريخ الجلسة :** 29 أكتوبر 2016

– **مقدم العرض :** السيد عبد السلام جلابي

– **محضر محرر من قبل :** السيد موسى قزي

– **محضر مصادق عليه من طرف :** السيد محمد سعيد رئيس النيابة الخصوصية والسيد بشير عصيدي الكاتب العام للبلدية

– **عدد المشاركين في الجلسة العامة :**

	عدد المشاركين	عدد النساء ضمن المشاركين	عدد الشبان ضمن المشاركين والذين تتراوح أعمارهم بين 16 و35 سنة
العدد الجملي	31	8	6
النسبة %		% 26	% 19

– **جدول الأعمال :**

1. عرض يتضمن التذكير بما تم التعرض له بجلسة مناقشة الدراسة الأولية للمخطط البيئي والاجتماعي والتعديلات المدخلة عليها .
2. نقاش وتفاعل

Abdesslem JELLEBI Expert auditeur des systèmes d'eau et ingénieur conseil Raison sociale **J.E.C** : Jellebi Etudes & Conseils
Siège : Bureau N° 02, Bloc N°44, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Adresse postale : B.P N° 244, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Département technique : Bureau N° 12, Bloc N°B2, Mégrine 2033 TUNISIE
Tél : +216 71 295 391, Fax : +216 79 354 289, Mobiles : +216 98 667 073 ou +216 20 567 073 - Courriel : jecjell@yahoo.fr

3 – وصف للعرض الذي قدمه المهندس المستشار والنقاش الحاصل :

افتتح السيد رئيس النيابة الخصوصية الجلسة مرحبا بالسادة الحضور ثم أحال الكلمة إلى السيد عبد السلام جلابي المهندس المستشار حيث تولى تقديم عرض على شاشة كبيرة تضمن التذكير بما تضمنه العرض المقدم في جلسة 22 أكتوبر 2016 .

وقد لاحظ السيد المهندس المستشار أن النقاش في الجلسة الأولى لم يتضمن ملاحظات تتعلق بدراسة المخطط البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد طرقات وتصريف مياه الأمطار بل تعلقت مجمل الملاحظات بمكونات المشروع . وبعد مزيد توضيح وتبسيط أهداف هذه الدراسة طلب من الحضور إبداء ملاحظاتهم في الغرض فأعرب الحضور من القاطنين بأماكن التدخل عن استعدادهم لتحمل كل ما يمكن أن ينجر من صعوبات في سبيل انجاز المشروع وتهيئة محيطهم .

ولاحظ السيد رئيس النيابة الخصوصية أن هذه الإجراءات جديدة وسيتم التعود عليها تدريجيا ودعا إلى المصادقة على الدراسة النهائية للمخطط البيئي والاجتماعي للمشروع وحيث لم يسجل أي اعتراض فقد تمت المصادقة على تلك الدراسة .

4 – ملاحق :

– عرض البلدية :

مرفق بهذا المحضر ضمن قرص مضغوط

– صور الجلسة العامة :

مرفقة بهذا المحضر ضمن قرص مضغوط

اطلعت عليه وصادقت
الكاتب العام للبلدية
بشير عصيدي

اطلعت عليه وصادقت
رئيس النيابة الخصوصية
محمد سعيد

Abdesslem JELLEBI Expert auditeur des systèmes d'eau et ingénieur conseil Raison sociale **J.E.C** : Jellebi Etudes & Conseils
Siège : Bureau N° 02, Bloc N°44, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Adresse postale : B.P N° 244, Nouvelle Médina 2063 TUNISIE
Département technique : Bureau N° 12, Bloc N°B2, Mégrine 2033 TUNISIE
Tél : +216 71 295 391, Fax : +216 79 354 289, Mobiles : +216 98 667 073 ou +216 20 567 073 - Courriel : jecjell@yahoo.fr