

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT DE L'HABITAT DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

PROGRAMME DE REHABILITATION DES QUARTIERS

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

**TRAVAUX DE RÉHABILITATION DES VOIRIES TROTTOIRS ET
ÉCLAIRAGE PUBLIC DU QUARTIER RIADH II DANS LA
COMMUNE FOUSSANA**



RAPPORT VALIDE ET PUBLICATION AUTORISEE

AOUT 2019

SEETE

SEETE « Société d'Etudes de l'Environnement et de Traitement des Eaux »

20 Avenue Mongi Slim .Menzeh 5.2091. Ariana.

Tél : + 216 71 767 755 ; Fax: +216 71 230 952 Code TVA : 1192636 EAM 000

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	4
INTRODUCTION.....	9
1. PRESENTATION DES INTERVENANTS	12
1.1. Présentation du Bureau d'Études.....	12
1.2. Présentation de l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine ARRU.....	12
2. CADRE REGLEMENTAIRE.....	14
2.1. Organisation institutionnelle et évaluation environnementale et sociale	14
2.2. Pollution des eaux et protection des ressources en eau	14
2.3. Déchets solides	15
2.4. Pollution de l'air	16
2.5. Pollution sonore.....	16
2.6. Autres.....	16
3. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PROJET	17
3.1. Délimitation spatio-temporel du projet.....	17
3.2. Composante du projet.....	18
3.2. Consistance du projet.....	18
3.2.1. Aménagement des voiries et des trottoirs	18
3.2.2 Réseau d'éclairage public	20
3.3. Coût prévisionnel de mise en œuvre du projet	20
4. ETAT INITIAL DU SITE DE PROJET	21
4.1. Données générales sur le site du projet	21
4.2. Géologie régionale.....	23
4.3. Climatologie	23
4.5. Situation socio-économique	24
4.6. Les équipements de base du quartier	25
5. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTENUATION PRÉCONISÉES	26
5.1. Méthode d'analyse.....	26
5.1.1. Composantes du projet.....	26
5.1.2. Eléments du milieu récepteur.....	27
5.1.3. Identification des impacts	27
5.2. Analyse des impacts	31
5.2.1. Phase de préparation : installation du chantier.....	31
5.2.2. Phase d'exécution des travaux	32
5.2.3. Phase d'exploitation et de production.....	38
6. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	39
6.1. Plan d'atténuation de la phase de préparation et celle des travaux.....	40
6.2. Plan d'atténuation de la phase exploitation et maintenance.....	48
6.3. Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant la phase des travaux ...	50
6.4. Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant l'exploitation.....	52
6.5 Plan de renforcement des capacités.....	53
6.6 Tableau de suivi du traitement des plaintes.....	54
7. CONSULTATION PUBLIQUE	55
8. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES	55

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Estimation de la quantité des travaux de projetés.	19
Tableau 2:données globales sur la température de la région en question	24
Tableau 3:Grille de détermination de l'importance de l'impact	29
Tableau 4:Grille d'évaluation environnementale	30
Tableau 5:Plan d'atténuation des impacts lors la phase de préparation et celle des travaux ...	40
Tableau 6:Plan d'atténuation de la phase exploitation	48
Tableau 7:Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant la phase des travaux	50
Tableau 8:Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant l'exploitation.....	52
Tableau 9:Programme de renforcement des capacités	53

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Limitation géographique du projet : quartier Riadh II (Lot n° 6).....	17
Figure 2:Les communes du gouvernorat de Kasserine	21
Figure 3: Intersection des voiries 22 et 8	22

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

En Tunisie, les activités d'habilitation des quartiers populaires reposent sur le dépôt d'un Dossier de Demande d'Autorisation présenté par le maître d'ouvrage et comportant entre autres un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) déduit du projet en question. Dans le présent cas, il s'agit du projet de réhabilitation des voiries trottoirs et éclairage publique du quartier Riadh II dans la commune Foussana, gouvernorat de Kasserine.

Ce Plan de Gestion Environnemental et Social correspond à une étude technique indispensable pour identifier et réduire, supprimer, voire-même compenser les impacts potentiels négatifs ou positifs des variantes du projet en question, notamment sur les différentes composantes de l'environnement (eau, air, sol et biodiversité), ainsi que sur l'Homme (sécurité et santé, dynamique socio-économique). En effet, le contenu de cette étude reflète, en grande partie, l'incidence prévisible des variantes de ce projet de réhabilitation sur les composantes biophysiques et socio-économiques de son environnement et comportera, dans l'ordre, les volets suivants :

- 1- Présentation des intervenants
- 2- Cadre administratif, institutionnel et règlementaire
- 3- Description des variantes du projet
- 4- État initial des composantes biophysiques et socioéconomiques du quartier
- 5- Identification et évaluation des impacts
- 6- Présentation et analyse des mesures d'atténuation
- 7- Plan de Gestion Environnemental et Social

Le présent projet consiste en une réhabilitation des voiries trottoirs et éclairage publique du quartier Riadh II. Il vise l'amélioration des conditions de vie locales des populations à faible revenu de façon à rapprocher le niveau d'aménagement et de desserte de la localité. La durée totale des travaux est estimée à environ 8 mois.

Quant au montant global réservé pour l'exécution de toutes les variantes du projet, entièrement financé par la Banque Mondiale, est estimé à environ 2500000 dinars tunisiens -

TTC.

Le projet comporte deux principales variantes :

- *Aménagement de la voirie et trottoirs s'étendant sur un linéaire de 8113 m répartis sur 50 unités.*
- *Mise en place d'un réseau d'éclairage publique.*

L'étude de la situation actuelle du quartier Riadh II a révélé les informations suivantes :

- Un taux d'électrification d'environ 15 %.
- Un réseau d'assainissement d'environ 90%.
- Absence de système de drainage des eaux pluviales.
- Des risques de stagnation des eaux pluviales surtout avec la structure argileuse du terrain et l'absence de système de drainage de ces eaux.
- Absence pratiquement totale de voiries et de caniveaux.

Les impacts négatifs attendus se manifesteront principalement, à court termes, au cours de l'exécution des travaux :

✓ *Sur le paysage*

Modification provisoire du paysage du quartier Riadh II lors des travaux. Toutefois, en phase d'exploitation la qualité du paysage sera améliorée.

✓ *Sur la population locale*

- Perturbation relativement importante du trafic routier surtout pendant la phase des travaux,
- Dérangement temporaire du bien-être des riverains au projet ;
- Impacts sanitaires résultants principalement du dégagement des fumées des engins et de la poussière lors des travaux, l'ensemble est couplé aux nuisances sonores ;
- Risques potentiels d'accidents en rapport avec la circulation des engins aussi bien en phase de travaux qu'en phase d'exploitation ;
- Possibilité de conflits sociaux, surtout avec l'occupation d'un terrain (voirie xxxxxx) sous tutelle de la commune de Foussana.

✓ *Sur la sécurité des ouvriers*

○ Risques liés aux accidents de chantier dont l'impact s'atténue significativement avec l'application des mesures de sécurités.

✓ *Sur les concessionnaires*

○ Risque de détérioration des installations surtout de la SONEDE, de l'ONAS, et du TELECOM.

✓ *Sur le milieu naturel (eau, air sol et biodiversité)*

○ Pollution du sol par les déchets liquides et solides générés par les activités du chantier et les engins et le matériel utilisés pour le déroulement des travaux,

○ Pollution de l'air (poussière, aérosols et fumée).

○ Absence quasi-totale d'impacts négatifs, directs et indirects, à court, moyen et à long termes, sur les espèces et les habitats naturels ; surtout en se référant à la qualité écologique dégradée et l'écosystème récepteur du projet en question.

En revanche, surtout pendant la phase d'exploitation, ce projet d'aménagement aura des répercussions non négligeables, d'ordre positif, à moyen et à long termes, sur la population locale et le paysage :

○ Amélioration de la qualité visuelle du paysage et valorisation foncière des terrains.

○ Fluidité du trafic et amélioration de l'accès aux infrastructures socio-économiques ;

○ Facilité de collecte des ordures ménagères ;

○ Amélioration du drainage et diminution des risques de stagnation des eaux pluviales ;

○ Création des emplois supplémentaires temporaires et de nouvelles opportunités de revenus ;

○ Réduction des usures et de la dégradation des véhicules ;

Le présent PGES a été élaboré pour s'assurer que les impacts potentiels, surtout d'ordre négatif, quelles que soient leurs natures et leurs intensités, seront atténués, mais également surveillés. Dans ce cadre, dépendamment des phases du projet, les principales actions de surveillance proposées sont résumées comme suit :

Pendant la phase de préparation et la phase d'exécution et travaux

Gestion des matériaux de terrassement et des divers déchets solides : Les matériaux de terrassement et des divers déchets solides seront stockés provisoirement dans un endroit

approprié pour qu'ils soient réutilisés au maximum surtout pour les besoins du chantier et des activités du projet. Les déchets inaptes seront collectés et transportés en dehors du quartier vers un site approprié en commun accord avec les autorités compétentes.

Gestion des rejets liquides : Les rejets liquides du chantier seront collectés dans une fosse septique (eau de toilette) et des fûts étanches (huiles usées et autres). Ils seront vidangés et expédiés régulièrement vers les sites adéquats en commun accord avec les autorités compétentes du secteur administratif.

Gestion des eaux de drainage : L'entreprise prendra tous les dispositifs nécessaires durant le chantier pour éviter les stagnations locales temporaires et pour faciliter le drainage des eaux pluviales ;

Mesure relative à la sécurité routière : L'entreprise mettra en place un plan clair de circulation et des dispositifs de sécurité (panneaux de signalisation, déviations nécessaires, etc.) afin d'éviter au maximum tout dérangement du trafic routier et des activités quotidiennes des riverains au sein du quartier ;

Mesures relatives à la santé et la sécurité publique : La commune assurera avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le projet et sur la durée d'exécution. Pour cela, une journée d'information et de consultation publique a eu lieu le 29 juillet 2019 à la municipalité de Foussana. Également, le chantier sera muni de tous les équipements de sécurité qui serviront pour les cas d'urgence aussi bien aux ouvriers et travailleurs du chantier qu'à la population locales.

Pendant la phase d'exploitation

Mesures relatives au paysage : Pour maintenir la qualité du paysage, la commune proposera aux habitants des actions d'embellissement et d'amélioration de la qualité écologique du paysage (verdure, plantation, etc.). Dans ce cadre, les associations de la région pourront y intervenir efficacement.

Mesures relatives à la maintenance des voiries : la commune Foussana assurera d'une façon régulière l'entretien de la voirie et de ses composantes, y compris les trottoirs.

Mesures relatives à la maintenance du Réseaux d'électricité publique : la Commune Foussana avec la STEG s'engagent à coordonner leurs actions pour l'entretien régulier du réseau d'électricité publique envisagé.

Un responsable PGES sera désigné par l'ARRU pour assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES durant les différentes phases de préparation et d'exécution du présent projet. L'entreprise contractante est appelée à désigner un responsable PGES, pendant les travaux, et qui sera la vis à vis du point focal de la commune Foussana.

Renforcement des capacités : La majorité des cadres et techniciens des municipalités et autres services impliqués dans ce genre de projets ne sont probablement pas familiarisés aux politiques opérationnelles des bailleurs de fonds internationaux, notamment la Banque Mondiale, relatives à la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale. Dans ce cas, pour répondre aux standards internationaux, le renforcement des capacités nécessaires à la mise en œuvre des PGES constitue une action primordiale à maintenir avant même le démarrage des travaux. Cette action serait également indispensable pendant l'exécution des variantes du projet.

Consultation publique : Le PGES du quartier RIADH II a fait l'objet d'une journée de consultation publique le 29/07/2019 au siège de la commune de Foussena. Durant cette consultation, l'expert environnemental du bureau d'études SEETE a exposé les différents objectifs du projet, les composantes du projet, le bilan des impacts sur l'environnement ainsi que le plan d'action environnemental et social. Les discussions qui ont eu lieu entre les habitants du quartier, le bureau d'études et les cadres de la municipalité ont concerné principalement la viabilité du projet ainsi que les répercussions potentielles positive aussi bien sur le paysage que sur son environnement biophysique et humain.

INTRODUCTION

Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts prévisibles sur l'environnement biophysique et humain du projet de réhabilitation du quartier populaire Riadh II, de la commune Foussana, gouvernorat de Kasserine a été classé dans la catégorie B sur la base du Manuel technique de l'évaluation environnementale et sociale. En effet, les sous-projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

Dans ce cadre, le présent rapport correspond à un rapport provisoire du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet entièrement financé par un prêt de la Banque Mondiale (BM) en faveur des collectivités locales tunisiennes. Il a été conçu principalement pour :

- Améliorer les conditions sanitaires et d'hygiène des habitants ;
- Améliorer le cadre de vie des habitants ;
- Améliorer la propreté et l'aspect esthétique du quartier ;
- Atténuer, dans la limite du possible, la pollution des matrices de l'environnement naturel (air, eaux et sols).

Cette étude environnementale et sociale a été confiée directement par l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine (ARRU) à notre Société d'Études de l'Environnement et Traitement des Eaux (SEETE). Son élaboration s'est basée sur :

- La méthodologie commune d'élaboration des PGES qui a fait l'objet d'une phase précédente déjà approuvée par l'ARRU.
- L'Étude de faisabilité et de l'avant-projet (APD).
- Une visite de terrain a été réalisée le 19 juin 2019 afin d'établir un diagnostic relativement satisfaisant sur l'état actuel des composantes naturelles et socio-économiques aussi bien du site récepteur du projet (le quartier Riadh II) que de son environnement proche (la commune Foussana). Par cette même occasion, afin d'évaluer l'état socio-économique global du quartier, des observations et des entretiens directs avec la population locale ont également eu lieu.

En outre, conformément à la méthodologie et au Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale (MTEES) du PDUGL, aux termes de référence de la convention signée, à la réglementation tunisienne et des procédures environnementales et sociales de la BIRD, ce rapport technique contiendra les volets suivants :

- *Chapitre 1 (Présentation des intervenants)* : correspond à une rétrospective de l'ARRU et du SEETE ; directement concernées par le projet.
- *Chapitre 2 : (Cadre réglementaire)* : il s'agit des lois, des textes réglementaires et des conventions en rapport direct et indirect avec la mise en œuvre des PGES et des projets de réhabilitation des quartiers populaires.
- *Chapitre 3 : (Variantes du projet)* : c'est une description détaillée de toutes les variantes programmées pendant les trois principales phases du présent projet : (1) phase de préparation, (2) phase d'exécution des travaux et (3) phase d'exploitation.
- *Chapitre 4 (État initial du quartier Riadh II)* : c'est un diagnostic relativement complet de la situation existante du site et de son environnement qui reçoivent directement et indirectement les impacts prévisibles du projet. Le diagnostic a été déduit à partir des observations directes réalisées sur le terrain et des données récoltées à partir d'une compilation bibliographique.
- *Chapitre 5 : Impacts environnementaux et mesures d'atténuation préconisées* : ce volet correspond à une analyse de l'origine, la nature et de l'intensité des impacts possibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet. C'est une illustration des inconvénients potentiels de ce projet d'habilitation susceptibles d'affecter les éléments biophysiques et socio-économiques du site et de son environnement. Il s'agit également de proposer les mesures d'atténuation, jugées adéquates, afin de supprimer, limiter, voire-même, compenser dans la limite du possible, les impacts résiduels.
- *Chapitre 6 : Plan de Gestion Environnemental et Social* : il s'agit d'un programme détaillé comprenant les actions d'atténuation, de surveillance et de contrôle aussi bien des impacts potentiels que des mesures d'atténuation. Il comprendra également des consignes quant au renforcement des capacités et à la désignation des responsables chargés de surveiller et de contrôler l'exécution des Plans de Gestion Environnementaux et Sociaux suggérés aux intervenants du projet, notamment le maître d'ouvrage.

Enfin, il est à noter que le présent rapport tient en considération les commentaires et les préoccupations des parties prenantes du projet suite à une consultation du public qui sera organisée à cet effet, et dont le compte rendu sera annexé à la fin de ce document.

1. PRESENTATION DES INTERVENANTS

1.1. Présentation du Bureau d'Études

La Société d'Études de l'Environnement et Traitement des Eaux « **SEETE** » est un Bureau d'Études qui a été créé par un ingénieur. Elle a pour objet de réaliser des études techniques dans plusieurs domaines de l'environnement, y compris la gestion des déchets, des études d'assainissement et d'ingénierie hydraulique.

Outre ses collaborations qualifiées et habituées à piloter les projets dans leurs ensembles, de la phase de définition du besoin jusqu'à la mise en production en assurant le respect des coûts, des délais et des périmètres, la société « **SEETE** » travaille étroitement avec des prestigieux bureaux d'études européens.

Le personnel de la « **SEETE** » est essentiellement formé d'ingénieurs et de cadres hautement qualifiés, ayant de longues années d'expériences, notamment dans le domaine de la protection de l'Environnement et du Traitement des Eaux. Néanmoins, vu la diversité des études, il fait appel pour des besoins ponctuels à des experts consultants de haut niveau.

L'Implication et la polyvalence de notre équipe : Grâce à des moyens humains et techniques solides et diversifiés la « **SEETE** » est capable de mener à bien des études sectorielles très précises mais aussi des études pluridisciplinaires globales.

Une solide expérience et une veille juridique et scientifique garantissant une expertise technique la plus actuelle et une qualité de service sans faille

1.2. Présentation de l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine ARRU

L'ARRU est une entreprise publique à caractère industriel et commercial créée par la loi n°81-69 du 1er Août 1981. Elle est chargée de l'exécution de la politique de l'Etat dans les domaines de la réhabilitation et de la rénovation urbaine, sous la tutelle du Ministère de l'Équipement, pour le compte de l'Etat et des collectivités publiques, principalement les communes.

L'intervention de l'ARRU s'effectue dans un cadre contractuel avec les collectivités publiques locales titulaires du projet qui se charge d'assurer le budget nécessaire au financement des projets. L'ARRU a la charge de :

- L'identification des besoins nationaux dans le domaine de la réhabilitation et leur classification suivant les priorités.
- La proposition de programmes et de modes de financement.

L'intervention de l'ARRU peut avoir plusieurs formes, à savoir :

- Intervention en maîtrise d'ouvrage déléguée : Dans le cadre de son intervention par délégation de maîtrise d'ouvrage, l'ARRU se charge de toutes les étapes de réalisation du projet : apurement foncier, études préliminaires, techniques et financières des projets, signature des marchés, suivi des travaux, paiement des entreprises et des bureaux d'études et réception des travaux.
- Intervention en maîtrise d'ouvrage directe : Dans le cadre de son activité, l'ARRU réalise certains projets spéciaux comme les projets de promotion immobilière et ce, dans le but d'améliorer ses propres ressources et équilibrer ses comptes.
- Intervention en maîtrise d'ouvrage partagée : L'ARRU se charge de la réalisation de certains projets dans le cadre de partenariat avec les communes et ce, à travers la contribution partielle de la commune concernée au financement du projet ou à l'exécution de certaines composantes.

2. CADRE REGLEMENTAIRE

La réglementation aussi bien nationale qu'internationale comprend les lois, les décrets, les arrêtés, les conventions et les protocoles régissant l'environnement et les différentes activités de l'homme, notamment celles susceptibles de modifier d'une façon directe ou indirecte l'intégrité socio-économique et l'équilibre naturel des milieux récepteurs des projets d'aménagement.

2. 1. Organisation institutionnelle et évaluation environnementale et sociale

- Décret 2005 - 1991 du 11 juillet 2005 relatif à l'Étude d'Impact sur l'Environnement (ÉIE) et fixant les catégories d'unités soumises à l'ÉIE et les catégories d'unités soumises aux Cahiers des Charges.
- Loi n° 88 - 91 du 2 août 1988 portant création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE), telle qu'elle a été modifiée par la loi n° 92 - 115 du 30 novembre 1992. Selon les termes de l'article 8 de cette loi, les opérateurs qui endommagent l'environnement ou dont l'activité cause une pollution de l'environnement sont tenus à l'élimination, à la réduction et éventuellement à la récupération des matières rejetées ainsi qu'à la réparation des dommages qui en résultent. L'ANPE est la seule habilitée à intenter, devant les tribunaux, toute action visant à obtenir la réparation des atteintes aux intérêts collectifs.
- Décret n° 90 - 2273 du 25 décembre 1990 définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'ANPE.
- Décret de 2014 relatifs aux procédures de changement de vocation du terrain (Accord de principe de l'ANPE sur le site) ;
- Politique Opérationnelle PO 9.00 correspondant au financement de programme axé sur les résultats PfR, qui exclut les projets de la catégorie A du financement PfR. Conformément aux procédures du MTEES, le projet de réhabilitation du quartier Ennasr de la commune Meknassy, gouvernorat Sidi Bouzid est classé au sein de la catégorie B et requiert la réalisation d'un PGES.

2.2. Pollution des eaux et protection des ressources en eau

- Loi n° 75 - 16 du 31 Mars 1975 portant sur promulgation du Code des Eaux qui contient diverses dispositions qui régissent, sauvegardent et valorisent le domaine public hydraulique.

Selon les termes de l'article 109 de ce code, il est interdit de laisser écouler, de déverser ou de jeter dans les eaux du domaine public hydraulique, concédées ou non, des eaux résiduelles ainsi que des déchets ou substances susceptibles de nuire à la salubrité publique ou à la bonne utilisation de ces eaux pour tout usage éventuel ;

- Arrêté du Ministère de l'Économie Nationale du 20 Juillet 1989 portant sur l'homologation de la Norme Tunisienne NT 106.02 qui fixe les conditions auxquelles est subordonnés les rejets d'effluents dans le milieu hydrique (domaine public maritime, domaine public hydraulique et canalisation publique). Un tableau en annexes donne les concentrations des eaux usées collectées qui doivent être conformes aux valeurs limites définies par la NT 106.02 pour les rejets dans les canalisations publiques d'assainissement.
- Décret n° 85 - 56 du 2 janvier 1985 portant organisation des rejets des déchets dans le milieu récepteur (mer, lacs, sebkhas, cours d'eau, nappes souterraines, etc.). Les eaux usées ne peuvent être déversées dans le milieu récepteur qu'après avoir subi un traitement conforme aux normes régissant la matière.

2.3. Déchets solides

- Décret N° 2005 - 2317 du 22 aout 2005, portant sur la création d'une Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED). Selon l'article 4, l'Agence prépare les cahiers des charges et les dossiers des autorisations relatifs à la gestion des déchets prévus à la réglementation en vigueur et suit leur exécution, en outre l'agence est chargée de suivre les registres et les carnets que doivent tenir les établissements et les entreprises, qui procèdent à titre professionnel, à la collecte, au transport, élimination et valorisation des déchets pour leur compte ou pour celui d'autrui ;
- Loi n° 96 - 41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination. Les déchets sont classés selon leur origine en déchets ménagers et déchets industriels et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes. Le mode de gestion des déchets dangereux est réglementé. La liste des déchets dangereux est fixée par le décret n° 2000-2339 du 10 octobre 2000. Les déchets ou boues de forage contenant des hydrocarbures, des sels de baryum, des chlorures, des métaux lourds ou des polymères sont des déchets dangereux.

- Décret n°97 - 1102 du 2 Juin 1997, fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballages et des emballages utilisés modifié par le décret n°2001-843 du 10 Avril 2001 ;
- Décret n° 2002 - 693 du 1^{er} avril 2002, fixant les conditions et les modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres usagés en vue de garantir leur gestion rationnelle et d'éviter leur rejet dans l'environnement.

2.4. Pollution de l'air

- Arrêté du ministère de l'Economie Nationale du 28 Décembre 1994 portant homologation de la Norme Tunisienne NT 106.4 relative aux valeurs limites et valeurs guides des polluants dans l'air ambiant. Un tableau en annexes donne les valeurs limites qui doivent être respectées pour le polluant.

2.5. Pollution sonore

- Loi n° 2006 - 54 du 28 juillet 2006, modifiant et complétant le code de la route promulgué en 1999, a prévu un ensemble de dispositions pour lutter contre les nuisances sonores générées par les véhicules.

2.6. Autres

- Loi n° 2005 - 71 du 4 août 2005 : Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme promulgué par la loi n° 94 - 122 du 28 novembre 1994, tel que modifié et complété par la loi n° 2003 - 78 du 29 décembre 2003 et la loi n° 2005 - 71 du 4 août 2005 ;
- Loi n°96 - 104 du 25 Novembre 1996, modifiant la Loi n° 83 - 87 du 11 novembre 1983 relative à la protection des terres agricoles ;
- Décret n° 87- 654 du 20 avril 1987 portant sur les formes et les conditions de l'occupation des routes ;
- Loi n° 94 - 35 du 24 Février 1994 portant sur le code du patrimoine archéologique, historique et traditionnel.

3. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PROJET

Compte tenu de ses impacts environnementaux et sociaux potentiels, le projet de réhabilitation du quartier Riadh II, Commune de Foussana, Gouvernorat de Kasserine, a été classé dans la catégorie B sur la base du Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale. Tous les projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Dans ce cadre, le présent rapport a été proposé par l'ARRU pour le compte de la commune Foussana. Il s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale PDUGL/P - R.

3.1. Délimitation spatio-temporel du projet

La Commune de Foussana est une ville du centre-ouest de la Tunisie. Elle est située à une vingtaine de kilomètre de la ville de Kasserine au sein d'une vallée perpendiculaire à la dorsale tunisienne. Les travaux de réhabilitation des voiries, trottoirs et éclairage public du quartier Riadh II (Lot n° 6) dans la commune Foussana. Le démarrage du projet est prévu pour la fin de l'été 2019 et dont la durée totale est estimée à 08 mois.



Figure 1: Limitation géographique du projet : quartier Riadh II (Lot n° 6)

3.2. Composante du projet

Selon les informations fournies par l'étude d'avant-projet définitive (APD) qui nous a été remis, le projet intègre deux principales composantes.

(1) L'aménagement d'un réseau constitué d'exactly 50 voiries avec des trottoirs. La conception de ces deux constructions sera basée sur le catalogue tunisien de conception et le dimensionnement des chaussées neuves. Les différents volets du projet seront exécutés conformément aux normes d'usage.

(2) La mise en place d'un réseau d'électricité publique.

Chacune de ces variantes est susceptible de générer une source d'impacts, négatifs ou positifs, directs ou indirects, à court à moyen et à long termes, aussi bien sur les matrices de l'environnement (eau, air, sol et biodiversité) que sur l'intégrité socio-économique de la population, notamment riveraine au projet en question.

Les impacts sont attendus aussi bien durant la phase de préparation et d'exécution des travaux que pendant la phase d'exploitation du projet en question.

Dans ce cadre, ce document sera considéré comme un référentiel pour définir, prévoir et atténuer les répercussions biophysiques, sociales et autres du présent projet par rapport à un état de référence du site récepteur. Il sera également utilisé comme manuel pour la surveillance des variantes du projet pendant les différentes phases susdites.

3.2. Consistance du projet

3.2.1. Aménagement des voiries et des trottoirs

Dans l'ensemble, la voirie projetée s'étend sur un linéaire total de 8113 ml répartie sur 50 unités de longueur variable. Il s'agit de 48 voiries en terre battues (48 voiries) dont les revêtements projetés sont en enrobé béton. Il faut noter qu'on ce qui concerne la voirie préexistante n° 22 et qui montrent une dégradation très forte, généralement niveau 3, une reconstitution totale de la chaussée a été programmée. Pour plus de détail en ce qui concerne

la conception et les équipements du projet, il serait important de consulter l'APD réalisé par le Bureau de Total Consulting (mars 2019).

Après l'installation du chantier, de ses voies d'accès et des signalisations adéquates exigées par les services de circulation de la municipalité et de toutes autres autorités compétentes, le programme proposé consiste en l'aménagement de 50 voiries avec trottoirs par la mise en place du corps de chaussée et de la couche de roulement adéquats et leur équipement en bordures. La structure proposée de ce réseau de voirie est la suivante :

- Couche de fondation en GC/0/31.5 avec une épaisseur de de 20 cm
- Couche de base en GC/0/20 avec une épaisseur de 20 cm
- Couche de roulement en béton bitumineux 0/14 avec une épaisseur de 6 cm
- Pour mieux protéger le corps de la chaussée, une couche anti-contaminant en sable d'épaisseur 10 cm sera envisagée pour les voiries de largeur roulable supérieure ou égales à 8 m.

Quelque soit l'activité, tous les matériaux inertes produites seront réutilisés ou évacués en dehors du site vers un gîte approprié choisi après consultation des autorités compétentes de la commune. En outre, les déblais ordinaires de terrassement pour la mise en place du corps de la chaussée peuvent être réutilisés sur place, en tant que remblais des zones basses de la zone d'intervention directe. Le tableau ci-dessous récapitule les quantités des matériaux manipulés dans le cadre de ce projet.

Tableau 1: Estimation de la quantité des travaux de projetés.

Désignation	Unité	Quantité
- Terrassement	m3	24720
- Scarification + Renforcement en TV 0/20	m3	3741
- Couche Fondation en GC 0/31,5	m3	9325
- Couche Base en GC 0/20	m3	9038
- Bordures T2	ml	14294
- Caniveaux CS2	ml	7754
- Caniveaux CC2	ml	588
- Imprégnation	m2	42719
- Béton Bitumineux	m ²	42719
- Pavé Autobloquant	m ²	2000
- Couche Anti-contaminante EP 10cm	m ²	13948
- Chape Armé EP 12 cm	m ²	2640
- Conduite en PVC 160 mm	ml	300

3.2.2 Réseau d'éclairage public

La seconde variante du projet consiste en la mise en place d'un réseau d'éclairage public pour le quartier Riadh II de la Commune de Foussena selon les emplacements indiqués sur les plans (voir rapport technique). Il s'agit d'une installation d'une cinquantaine d'unité d'éclairage installées sur les différentes voiries envisagées. Selon les conditions de maintien en fonctionnement, cette installation est classée globalement de Type 1.

Dans ce cadre, l'éclairage sera assuré au moyen des BAP qui seront équipés de luminaires IP 66 – IK 06 au minimum de classe II avec réflecteur en aluminium pré-oxydé et qui seront munis de lampes à vapeur de sodium haute pression de puissance 150 W. Un niveau d'éclairement moyen supérieur à 15 Lux sera recherché. Le réseau d'alimentation sera assuré au moyen des câbles de la série torsadé en Aluminium.

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est soumis au respect des normes et textes réglementaires suivantes :

- Normes Tunisiennes NT88-98 du 23 octobre 1991 relatif aux installations d'éclairage public.
- Décret du 14 novembre 1988 NR-62-1454 concernant la protection des travailleurs.
- Le règlement particulier de la STEG concernant les installations appliquées dans la localité.
- Les règles générales de la sécurité.
- Les normes françaises homologuées dans leur totalité et dans la matière.

Pour plus de détail, quant à l'étude technique, il faut se référer aussi bien au rapport technique que l'APD.

3.3. Coût prévisionnel de mise en œuvre du projet

Le montant des travaux globaux du quartier Riadh II nécessitera un montant 358457,701400 dépassant ainsi l'enveloppe alloué au projet qui est de 2 500 000DT. Suite à la réunion avec l'ARRU et la commune, cette dernière a décidé de donner la priorité des voies à aménager et en sous basant sur ces indices et indications, le montant global techniquement validé sera de l'ordre de 2 499 998,200 DT TTC. Avec les rectificatif, l'enveloppe alloué au présent projet et de l'ordre de 2500000 DT TTC.

4. ETAT INITIAL DU SITE DE PROJET

La description de l'état actuel de l'environnement naturel et social du quartier Riadh II (Lot n° 6) présente comme objectif l'identification et la description des éléments, notamment ceux vulnérables aux différentes variantes du présent projet.

Dans ce cadre, les informations fournies dans ce chapitre sont basées, d'une part, sur une campagne d'exploration du site accompagnée d'une enquête sur les lieux et, d'autre part, sur les informations de l'APD qui nous a été mise à la disposition par les services de l'ARRU.

4.1. Données générales sur le site du projet

Le quartier de Riadh II est sous tutelle de la commune Foussana qui est délimité au Nord par les délégations de Hidra et Thala, au sud par la délégation de Fériana et par l'Algérie à l'Ouest et à l'Est par la ville de Kasserine.

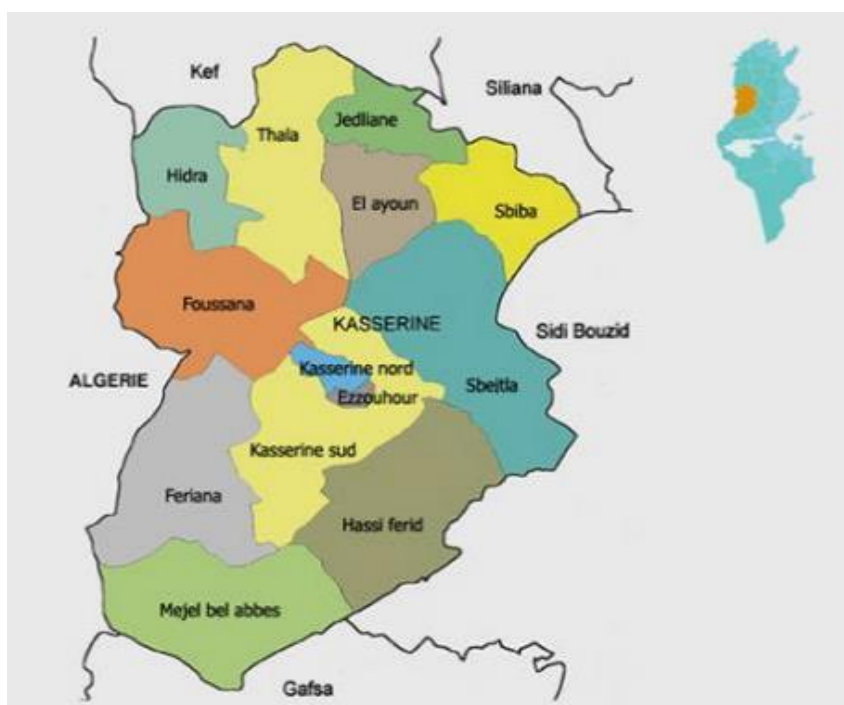


Figure 2: Les communes du gouvernorat de Kasserine

La ville de Foussana s'étale sur une superficie de 157 ha et comprend environ 2060 ménages avec un taux d'urbanisation qui dépasse facilement 70 %. Le mode d'occupation des logements porte dans l'ensemble sur la propriété privée et titrée. Les logements occupés sont

de différentes tailles (200 à 400 m² et plus pour quelques ménages) sont généralement des logements individuels avec plus de 2 chambres.

Sur la base des informations fournies et les observations directes sur le terrain, on constate que malgré la forte concentration des logements du quartier Riadh II, l'emprise du projet sera pratiquement dégagée en toutes ses parties. Son exécution ne nécessitera pas alors l'acquisition de terrain et aucune expropriation ou déplacement de personnes n'est nécessaire.

Toutefois au niveau des voiries 22 et 8, une barrière relative à un domaine privé a été installée sauvagement sur la propriété de la commune. Une solution doit être préconisée le plus tôt possible pour évacuer l'emprise avant même le lancement des travaux.



Figure 3: Intersection des voiries 22 et 8

Le quartier Riadh II est majoritairement doté d'un réseau d'assainissement des eaux usées qui dessert pratiquement tous les ménages concernés par le projet, à l'exception d'une vingtaine de ménages qui seront bientôt raccordés. Pour cela, les autorités compétentes se sont engagées lors de la réunion réservée à la consultation publique (29/07/2019) d'exécuter tous les travaux ONAS avant d'entamer les travaux de réhabilitation des voiries trottoirs et d'éclairage public du quartier Riadh II dans la Commune Foussana.

Les taux de desserte des eaux potables et d'électrification sont respectivement de 100% et 15%. Le village est également doté d'une école primaire, des crèches, une mosquée, et quelques petites activités commerciales privées (épiciers, forgerons, entrepôt de céréale, etc.). Du côté sud, le quartier est bordé partiellement par des champs agricoles.

Presque la totalité de la voirie est à terre battue, à l'exception de V14 avec un revêtement en bonne état et V 22 avec un revêtement bicouche fortement dégradé.

4.2. Géologie régionale

La géomorphologie du quartier Raidh II montre une certaine monotonie des reliefs avec une faible à forte pente qui ne dépasse guère 20 %. La stratigraphie et la lithologie sont difficiles à étudier en raison de l'influence tectonique et de la couverture Quaternaire. Le voisinage du quartier est marqué par la présence du cours d'eau temporaires. Dans son ensemble, la zone réceptrice du projet est dominée par une plaine est constituée d'un remplissage sédimentaire Mio-quaternaire dominé essentiellement par du sable-argileux et de l'argile sableuse.

4.3. Climatologie

Le climat de toute la région de Kasserine est de type méditerranéen et continental. Il est sub-saharien chaud en été de 41 degrés et il fait froid en hiver avec des chutes de neige et l'émergence de glaciers de novembre à mai avec un climat semi-sec. Les précipitations moyennes de 250 à 300 mm par an. La température minimale étant de 4°C et la maximale pouvant atteindre 45°C en été.

La période pluvieuse automnale qui cumule environ 34% de la pluie annuelle. Ces pluies sont souvent torrentielles et à fortes intensités. La période hivernale pluvieuse et neigeuse cumule environ 42 % de la pluie annuelle. La période printanière cumule environ 14 % de la pluie annuelle. Finalement, la période estivale est sèche cumulant moins de 5 à 10 % de la pluie annuelle. Dans l'ensemble, il existe deux saisons thermiques ayant comme amplitude thermique moyenne de l'ordre de 20 à 25 °C :

- Une saison chaude, qui s'étend du mois de mai jusqu'au mois d'octobre. Les maximas annuels absolus ont lieu en mois d'août avec une température de 33.0°C.

- Une saison froide, qui s'étend sur le reste de l'année dont les minimas annuels absolus ont lieu en mois de janvier avec une température de 9°C.

Tableau 2:données globales sur la température de la région en question

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	7	8.3	11.1	14.5	19	23.8	27.5	26.7	23.2	17.7	12.4	8.3
Température minimale moyenne (°C)	2.2	3	4.9	7.6	11.8	15.9	18.8	18.3	16.1	11.8	7.2	3.5
Température maximale (°C)	11.9	13.7	17.3	21.5	26.2	31.8	36.3	35.1	30.4	23.6	17.7	13.2
Précipitations (mm)	27	26	35	33	33	23	9	16	33	29	30	28

Les vents les plus fréquents soufflent des secteurs Ouest et sont responsables des précipitations, fréquentes pendant la période hivernale. De même les vents qui soufflent du Sud ne sont pas négligeables et peuvent devenir importants et actifs surtout au printemps et en été. Ces vents sont responsables des fortes élévations de températures pendant la période estivale.

4.5. Situation socio-économique

Le quartier couvre une superficie d'environ 157 ha avec un nombre de logement d'environ 2060 logements ; soit une densité de la population d'environ 13.09 logements/ha. Le quartier a été créé en 1983 avec une topologie des logements de type social, groupé ou jumelé avec une moyenne de surface de l'ordre de 200 à 250 m². Le niveau du bâti rencontré sur les lieux est de modeste à moyen aussi bien en ce qui concerne les logements achevés ou en chantier. Une dizaine de logement révèle un haut niveau social de la famille concernée.

La commune Foussana révèle également une production agricole importante surtout pour l'arboriculture, les cultures céréalières, etc. Le taux d'investissement agricole par rapport aux autres délégations du gouvernorat de Kasserine est de 18%. Aucune activité industrielle n'a été décelée.

4.6. Les équipements de base du quartier

Le quartier Riadh II est bien desservi par la SONEDE et le réseau d'alimentation est en bon état de fonctionnement. Le taux des abonnés domestiques au réseau est de l'ordre de 100%.

Toutes les voiries à aménager sont dotées d'un réseau d'assainissement et d'évacuation des eaux usées en bon état, conformes aux normes de l'ONAS ; exception faite pour quelques ménages (exemple sur la V 22) qui seront raccordés prochainement. Ce réseau d'assainissement existant est un réseau communal, et il est pris en charge par l'ONAS.

Le village est dépourvu de tout système de drainage des eaux pluviales. Actuellement, vu la faible pente du paysage, l'existence de 3 grands terrains en forme de cuvette, la nature argileux du sol, durant les saisons humides, la stagnation de l'eau pourrait constituer un problème hydrologique majeurs pour les habitants du quartier.



Le réseau d'électricité dessert bien la totalité de la population du quartier. En effet, les logements sont branchés, par un réseau aérien, à partir de lignes moyennes tension. Le taux d'électrification est de l'ordre de 99%. Quelques logements ont construit par leurs propres moyens des trottoirs en béton ou en ciment et ceux pour les besoins de protection contre l'entrée des eaux pluviales.



5. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTENUATION PRÉCONISÉES

Le présent volet a pour objectifs l'identification et l'évaluation des impacts potentiels générés par les deux principales variantes du projet en question, notamment sur les composantes biophysiques et socio-économiques liées au quartier Riadh II. Il s'agit également de présenter en détail les mesures d'atténuation indispensables afin de réduire, supprimer les impacts potentiels négatifs recensés voire-même compenser ceux résiduels.

5.1. Méthode d'analyse

Le projet a été divisé en ses principales composantes, elles-mêmes confrontées aux différents éléments du milieu récepteur à l'aide d'une matrice d'évaluation environnementale ou grille de contrôle. Cette dernière a servi à résumer les impacts prévisibles, positifs et négatifs, du projet. Une fois identifiés, les impacts potentiels ont été décrits et analysés afin d'en évaluer l'importance relative au moyen de critères qualitatifs. Des mesures d'atténuation ou de contrôle, seront proposées afin de supprimer, minimiser, voire même compenser les impacts négatifs. Les impacts persistants après l'application de ces mesures de contrôle sont dits impacts résiduels à la base desquels le bilan environnemental global du projet a été déterminé.

5.1.1. Composantes du projet

Le projet a été divisé en plusieurs composantes susceptibles d'engendrer des impacts sur les éléments biophysiques et humaines du quartier Riadh II. Pendant la phase de préparation et d'exécution des travaux, on distingue :

A1 : Installation du chantier et aménagement d'accès temporaires

A 2 : Travaux de terrassement et mouvement des terres ;

A3 : Réalisation des travaux de revêtement ;

A4 : Circulation des véhicules et de la machinerie ;

A5 : Démobilisation et la remise en état des lieux à la fin des travaux ;

A6 : mise en place d'un réseau d'éclairage publique

Quant aux sources d'impacts potentiels en rapport avec la phase d'exploitation et de production du projet, on cite principalement :

A7 : Mise en service des voies revêtues

A8 : Travaux d'entretien et de maintenance des voiries

5.1.2. Eléments du milieu récepteur

La présentation de l'état de référence, a permis une bonne connaissance des éléments physiques, biologiques et socioéconomiques du milieu. La connaissance des différentes composantes du milieu récepteur permettra d'identifier les éléments susceptibles d'être touchés par l'une ou l'autre des variantes du projet. Ces éléments sont les suivants :

- Eléments physiques (eau, sol, air) ;
- Eléments biologiques (flore, faune et paysage) ;
- Eléments socioéconomiques (hygiène et sécurité au travail, hygiène et sécurité de la population locale et retombée économiques).

5.1.3. Identification des impacts

La méthodologie adoptée pour l'évaluation des impacts du projet repose sur technique d'évaluation catégorielle. Il s'agit d'établir un jugement sur l'importance des gains et des pertes pour les composantes biophysiques et humains de l'environnement et ce pendant les différentes phases du cycle de vie du projet (préparation, travaux et exploitation). Le jugement établi représente le résultat du croisement des trois qualificatifs des impacts potentiels à savoir : l'intensité, l'étendue et la durée.

L'intensité de l'impact exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. La combinaison du degré de perturbation et de la valeur accordée à l'élément permet d'obtenir trois degrés d'intensité de l'impact :

(1) **Elevée**, l'impact altère fortement la qualité ou restreint l'utilisation de façon significative d'une composante présentant un intérêt majeur et des qualités exceptionnelles, dont la

conservation ou la protection font l'objet d'une réglementation formelle ou d'un consensus général ;

(2) **Moyenne**, lorsque l'impact entraîne la réduction de la qualité ou de l'utilisation de la composante ayant une valeur sociale ou/et des qualités reconnues sans pour autant compromettre son intégrité ;

(3) **Faible**, lorsque l'impact n'altère que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité d'une composante environnementale dont l'intérêt et la qualité font l'objet de peu de préoccupation.

L'étendue de l'impact exprime, essentiellement, le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Les trois niveaux considérés pour quantifier l'étendue d'un impact sont :

(1) ***l'étendue régionale***: l'impact affecte un vaste espace ou plusieurs composantes situées à une distance importante du projet, ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de la population de la région réceptrice ;

(2) ***l'étendue locale***: l'impact affecte un espace relativement restreint ou un certain nombre de composantes situées à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance du site du projet, ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude;

(3) ***l'étendue ponctuelle***: l'impact n'affecte qu'un espace très restreint ou une composante située à l'intérieur ou à proximité du site du projet, ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre d'individus de la zone d'étude.

La durée de l'impact précise sa dimension temporelle, soit la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. La méthode utilisée distingue les impacts :

(1) ***Permanents***: dont les effets sont ressentis de façon continue pour la durée de vie du projet ;

(2) ***Temporaires***: dont les effets sont ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période des travaux.

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact potentiel. Le tableau suivant distingue cinq niveaux d'importance variant de très fort à très faible.

Tableau 3:Grille de détermination de l'importance de l'impact

Intensité	Etendue	Durée	Importance
Elevée	Régionale	Permanent	Très forte
		Temporaire	Forte
	Locale	Permanent	Forte
		Temporaire	Moyenne
	Ponctuelle	Permanent	Forte
		Temporaire	Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanent	Forte
		Temporaire	Moyenne
	Locale	Permanent	Moyenne
		Temporaire	Faible
	Ponctuelle	Permanent	Moyenne
		Temporaire	Faible
Faible	Régionale	Permanent	Moyenne
		Temporaire	Faible
	Locale	Permanent	Faible
		Temporaire	Très faible
	Ponctuelle	Permanent	Faible
		Temporaire	Très faible

A la suite de l'évaluation des impacts, en termes de type et d'importance, il est admis qu'un impact négatif peut souvent être corrigé entièrement ou partiellement à l'aide d'une ou de plusieurs mesures de gestion et de contrôle qui seront proposées. L'évaluation globale du projet sera effectuée sur la base des impacts résiduels, soit ceux qui persisteront après l'application de des mesures d'atténuation, notamment pendant la phase d'exploitation.

Tableau 4:Grille d'évaluation environnementale

		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A6	A7	A8	Bilan	
Milieu	physique	Eau	0	0	0	0	0	0	+	0	+	
		Sol	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
		Air	-	-	-	-	0	0	+	+	0	0
		Paysage	-	-	-	-	0	0	+	+	+	+
u	biolo	Faune	-	-	-	-	0	0	-	+	0	0
		Flore	-	-	-	-	0	0	-	+	0	0
Milieu	socioéconomique	Activité agricoles	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
		Hygiène et sécurité de la population	-	-	-	-	0	0	-	+	+	+/-
		Hygiène et sécurité des travailleurs	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
		Infrastructure	-	-	-	-	0	+	0	0	+	+
		Economie locale	+	+	+	+	0	+	++	+	+	+

(+) : impact positif ; (-) : impact négatif ; (0) pas d'impact. L'intensité est indiquée par le nombre de signes.

5.2. Analyse des impacts

Pour chaque composante du projet identifiée à partir de la grille d'évaluation environnementale, susceptible d'avoir une répercussion sur l'un des éléments du milieu, la présente section fournit une description et une évaluation des impacts des différentes variantes du projet sur les éléments biophysiques et naturels du milieu. Ceci concernera la phase de préparation et d'exécution du projet ainsi que la phase d'exploitation. Pour l'évaluation des répercussions du projet sur l'environnement, deux zones d'impacts ont été distinguées :

- Le site même du projet qui sera touché directement par le projet, notamment le quartier Riadh II. Cette zone restreinte a fait l'objet d'une visite sur terrain en vue d'établir un état de référence qui servira dans l'évaluation environnementale globale.
- Une seconde zone, plus large, qui s'étend également sur les régions voisine où va se faire sentir des impacts indirects du projet. Dans ce cas, nous nous sommes limités à la commune de Foussana.

5.2.1. Phase de préparation : installation du chantier

Pour limiter au maximum les impacts négatifs pouvant surgir lors de l'exécution des variantes du projet, le maître d'ouvrage doit préconiser, avant même le commencement des travaux, certaines actions.

- En toute urgence, une entente à l'amiable ou nécessitant une poursuite judiciaire avec le riverain occupant une partie des voiries V 22 et V 8 est indispensable avant le démarrage des travaux d'exécution du projet de réhabilitation du quartier en question. Il s'agit d'une procédure indispensable pour la fluidité d'exécution du projet ainsi que pour sa viabilité.
- Un plan de situation précisant l'emplacement du chantier et la nature des équipements (baraquements, locaux, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de construction, des déchets solides, des carburants, des lubrifiants, etc.) Il doit fixer au préalable la superficie, les limites et le statut foncier du site choisi pour l'installation du chantier toute en s'éloignant des terres agricoles voisines. En cas d'un site privé, il faut établir un document légal définissant les droits et les obligations de chaque partie.
- Un plan de masse relatifs aux différentes catégories d'aménagements prévues pour l'installation des composantes du chantier : bureaux, campement, installation sanitaires et système d'évacuation des eaux usées, aires de stockage de matériaux de construction, atelier

d'entretien des engins et véhicules, zone de stockage de carburants et de lubrifiants, et l'ensemble du système de gestion des différents produits et déchets solides et liquides.

- Un plan d'accès et de circulation des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie. Le maître d'ouvrage doit préciser les déviations à effectuer, le balisage des aires des travaux, les passages réservés aux riverains, la signalisation de sécurité, etc. Il s'agit en premier lieu de clôturer le chantier et assurer le gardiennage et la signalisation des accès.
- Un plan de collecte et de gestion des eaux usées sanitaires conformément à la norme NT 106.002. Normalement ces eaux doivent être collectées dans une fosse septique étanche, vidangée régulièrement dans des réseaux d'assainissement spécifiques (STEP) conformément aux conditions et normes exigées par l'ONAS et après son accord.
- Des conteneurs spécifiques pour le dépôt des déchets solides à évacuer régulièrement vers une décharge contrôlée.
- Des aires de stockage des matériaux de construction à l'abri des vents dominants et des eaux de ruissellement, notamment pendant les périodes agitées de l'année.
- Réservoirs étanches pour le stockage de carburants qui seront placés dans un bac de rétention.
- Un système de collecte des huiles usagées et des filtres de vidange dans des conteneurs SOTULUB et qui seront délivrés régulièrement aux entreprises de collecte et de recyclage reconnues par l'état tunisien.

5.2.2. Phase d'exécution des travaux

5.2.2.1. Les ressources en eau

Dans ces conditions et en tenant compte de la durée temporaire du projet, inférieur à une année, l'importance de l'impact du projet sur les masses d'eau (souterraines et superficielles) est jugée négatif de très faible intensité, voire-même nul.

Les aquifères : elles se trouvent à une profondeur dépassant couramment 20 m. Cette situation disjoint catégoriquement tout rejets liquides et solides pouvant être émis par les activités du projet des eaux souterraines.

Eaux superficielles : l'absence quasi-totale de zones humides temporaires ou permanentes, au sein de la zone d'intervention, réduit significativement l'intensité des impacts potentiels négatifs des activités du projet sur les eaux superficielles.

5.2.2.2. Le sol et risques de pollution

La circulation des engins et des véhicules lourds, les travaux de terrassement et de mouvement des terres auront comme conséquence une mobilisation localisée et limitée de la couche superficielle du sol. La faible valeur écologique de la zone d'intervention, l'étendue locale et la durée temporaire des activités du projet, l'impact prévu sur l'intégrité du sol pourrait être considéré comme un impact négatif faible voire- même nul. Toutefois, au cours de l'exécution du projet divers types de déchets, de quantités variables, provenant des travaux de terrassement, de construction des ouvrages, d'entretien des engins, des baraquements, etc. peuvent être émis involontairement. Ils sont susceptibles d'affecter les propriétés initiales du sol ; mais également la qualité de l'air et des eaux, changer le paysage visuel, présenter des risques sanitaires aussi bien sur les ouvriers que sur les travailleurs, etc.

Dans ces conditions, comme mesures de limitation des impacts, il faut :

- interdire de brûler les déchets solides ;
- mettre en place un système simple de tri des déchets et matériaux de construction (bois, emballage, métal, etc.) et livraison de ces déchets aux collecteurs et recycleurs agréés ;
- stocker les déblais et les autres déchets inertes à l'abri des vents dominants et des eaux de ruissellement pendant les saisons pluviales
- et finalement il est impératif d'évacuer régulièrement et si possible de façon quotidienne les déchets solides et les déblais vers une décharge contrôlée.

5.2.2.3. Air ambiant

L'exécution de certaines activités du projet produira certaines substances et éléments chimiques engendrés principalement par la combustion des carburants des engins roulants et fixes et par les activités induisant une mobilisation du sol. Il s'agit, entre autres, du dégagement des aérosols avec différentes tailles et des gaz d'échappement (H₂S, CO₂ et NO_x).

Le dégagement de ces éléments est soupçonné être locale et à courte durée puisqu'il n'aura lieu que pendant les heures du travail et avec l'utilisation active des engins. En conditions naturelles et avec la faible concentration émis, ces éléments seront rapidement dispersés, notamment sous l'effet de l'énergie éolienne non négligeable et fréquente dans toute la

région.

Compte tenu de la faible intensité de la perturbation, de son étendue locale, de la faible valeur attribuée à cet élément du milieu et de la durée temporaire de ces polluants atmosphériques, cet impact est jugé négatif de faible importance.

Pour limiter les impacts du dégagement des aérosols et des gaz, il faut envisager un arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins utilisés, couvrir les bennes des camions de transport, humidifier continuellement les matériaux de construction, les déblais et les déchets inertes du chantier, stocker les matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants et finalement limiter la vitesse des engins dans l'emprise des travaux.

5.2.2.4. Paysage les monuments culturels

Pendant l'exécution des travaux, l'impact visuel des installations du chantier, des fossés et des déblais excédentaires ou de remblayage et de stockage sont susceptibles d'engendrer une modification temporaire du paysage initial. Cette modification ne serait ressentie que par la population locale et finira avec la clôture des travaux envisagés. Toutefois, le paysage initial du quartier Riadh est fortement modifié et le projet ne fera qu'atténuer le désordre existant. Sur ce, l'impact du projet sur le paysage est vraisemblablement qualifié d'impact positif moyen surtout en phase d'exploitation.

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

5.2.2.5 Impacts écologiques sur les systèmes biologiques (faune, flore et habitats)

Le milieu biologique de la zone d'étude est principalement représenté par une diversité anthropophile et fortement réduite. Seule des espèces résistantes et commensales avec l'homme peuvent s'observer communément dans un tel paysage urbanisé. En outre, aucun habitat à intérêt n'a été recensé à proximité de la zone d'intervention (Parc, réserve naturelle, etc.). Dans ces conditions, quel que soit la variante du projet, les impacts potentiels sur les

systemes biologiques seront quasiment nuls.

5.2.2.6. Impacts sur le milieu socioéconomique

Impact sur l'intégrité sociale

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

Impacts sur le trafic routier

Au cours des travaux, la circulation des engins lourds et la traversée des routes, constitueront probablement une gêne provisoire, lors de l'exécution des travaux, pour la circulation et le trafic routier, ainsi qu'un danger potentiel aux usagers du réseau routier de la zone d'intervention.

Compte tenu de la valeur moyenne attribuée à cet élément du milieu, de la faible intensité de la répercussion, de son étendue locale et son aspect temporaire, l'importance de l'impact sur le trafic routier est évaluée négatif faible.

Les travaux pourront constituer une gêne pour la circulation et un danger aux travailleurs et aux habitants du village. Pour cela, le maître d'ouvrage et le contractant établiront des procédures définissant les pratiques à respecter par le personnel pendant les travaux à savoir :

- (1) la signalisation des travaux par trois panneaux (travaux, limitation de vitesse, rétrécissement de la voie) ;
- (2) l'alternance de la circulation par deux signaleurs munis de postes émetteurs-récepteurs ;
- (3) l'exigence du port de gilet de signalisation pour le personnel. Dans le cas où les travaux sont effectués à proximité de la route R 14, la circulation sera réglementée et la Garde Nationale sera avertie.

Impacts sur les infrastructures

Cet élément porte sur les infrastructures existantes sur le site. Pendant la phase des travaux, certaines infrastructures et constructions existantes (poteau électrique, réseau eau potables,

réseau téléphonique et bordures des constructions...) peuvent être soumises à des impacts potentiels temporaires surtout dans les zones d'emprises des voiries si des précautions ne sont pas prises en compte. Considérant la grande valeur attribuée à cet élément du milieu, la durée limitée de l'impact et son étendue locale, l'importance de l'impact est jugée négative de faible intensité.

Pour cela, avant le démarrage du projet, les services concernés seront avisés. Dans la mesure du possible, un maximum d'information cartographique sur les conduites enterrées sera fourni au maître d'ouvrage pour conserver une distance de sécurité avec cette infrastructure.

Impacts sur l'hygiène et la sécurité au travail

Pendant la phase d'exécution, les travailleurs sont directement et indirectement exposés à des risques d'accidents et de maladies professionnelles (blessures, chutes, brûlures, incendies, intoxication, bruit, etc.) due à l'utilisation des engins, fouilles, rapprochement des produits toxiques, etc. Ils peuvent subir des conséquences irréversibles sur leur santé, notamment l'invalidité, maladie chronique, voire-même la mortalité.

L'application de la politique de santé et de sécurité mentionné au code du travail serait un élément clé pour garantir un bon état de sécurité et d'hygiène pour le personnel mobilisé.

Toutefois, l'intensité de l'impact est jugée négatif faible en raison de la durée limitée et des faibles risques engendrés par les différentes opérations du projet, de son étendue locale et de la grande valeur attribuée à la santé et à la sécurité du personnel.

Dans ces conditions, il faut exiger

- (1) le port obligatoire d'équipement de protection,
- (2) la mise à la disposition du chantier d'une boîte à pharmacie nécessaire aux premiers secours et
- (3) un personnel formé pour intervenir en cas d'accident.

Impact sur la population locale

Pendant l'exécution des différentes variantes du projet, les travaux peuvent engendrer une

perturbation de l'activité de la population locale, notamment la difficulté d'accès des citoyens à leurs logements, commerces et locaux de service. En outre, un chantier en zone fréquentée est susceptible de constituer un danger pour les riverains et les usagers de la voirie à cause du bruit, des émissions attendues et accidentelles, de la circulation des engins du chantier, de la présence d'excavations, de produits inflammables, etc. L'impact négatif sur la population locale est alors un impact faible puisqu'il sera anéanti avec l'achèvement des travaux et la remise en état du milieu récepteur.

Toutefois, comme mesure d'atténuation, pour limiter les accidents on propose de clôturer le chantier, limiter au maximum l'accès au public par la signalisation et le gardiennage, aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie et finalement installer des clôtures qui séparent les locaux afin de permettre aux usagers de circuler en toute sécurité.

Pour limiter les nuisances sonores qui se rapportent à l'émission de bruit, le maître d'ouvrage avec la société contractante s'engagent à

- (1) respecter les niveaux réglementaires de bruit,
- (2) insonoriser si possible les équipements fortement bruyants et
- (3) l'interdiction des travaux pendant les heures de repos.

De même pour limiter les impacts générés directement par les engins de travail utilisés, certaines mesures d'atténuation s'imposent à savoir

- (1) le contrôle technique régulier et obligatoire de ces engins,
- (2) la réparation rapide des anomalies et des pannes comme l'excès de fumées ou de vibration et finalement
- (3) l'interdiction d'utilisation des avertisseurs sonores aigus.

Impacts sur l'économie locale

Pendant l'exécution des travaux, le projet procurera des dizaines de jours de travail au profit de plusieurs personnes de la population locale. Ainsi, l'impact ne pourrait être considéré que

positif faible.

5.3. Phase d'exploitation et de production

Pendant la phase d'exploitation, la mise en place des principales variantes du projet génère certainement des impacts surtout positifs sur le paysage, les composantes de l'environnement et sur la population riveraine et de toute la commune.

La gestion des eaux superficielles par le biais de la mise en place des caniveaux réduira significativement la stagnation des eaux et les risques d'inondation des habitats pendant les saisons humides de l'année surtout que la région est connue par ses pluies torrentielles de l'automne. Il s'agit d'un impact que l'on considère significativement positif de moyenne intensité.

En phase d'exploitation, la charge d'aérosol et de poussière qui a été générée par le passage des véhicules sur les terres non revêtues, s'annulera et les risques d'atteinte à la santé de la population diminuera significativement. Dans ces conditions, nous pouvons considérer qu'à moyen et à long termes, l'exploitation du projet en question aura un impact positif faible à moyenne par la diminution de la pollution atmosphérique. La fluidité du trafic, en phase d'exploitation, permettra également d'activer la vie économique locale et renforcera la connexion du village avec son entourage.

Les impacts négatifs de la phase exploitation et de production sont souvent directement liés à l'insuffisance d'entretien et de maintenance des variantes aménagées. En effet, il est de la responsabilité de la municipalité de veiller au bon fonctionnement des infrastructures et à leur durabilité conformément aux objectifs pour lesquels elles ont été initiées. Dans ce cadre, il est recommandé que cette dernière élabore un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût des opérations suivantes :

- Contrôle mensuel de l'état des infrastructures et de tous les équipements de la voirie, de l'éclairage public et du système de drainage des eaux pluviales ;
- Réparation régulière des unités et des segments défectueux. Par exemple, réparation des nids de poule et fissures ainsi que le renouvellement de la couche de roulement dégradée ;
- Collecte quotidienne des déchets ménagers et autres ;
- Nettoyage ou curage si nécessaire des caniveaux ;
- Entretien et réparation des signalisations routières

6. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Conformément au Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale (MTEES) du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale (PDUGL) et de la réglementation tunisienne et aux procédures environnementales et sociales de la DIRD, ce projet nécessite la mise en œuvre d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pendant la phase de préparation et travaux et celle d'exploitation. Il est élaboré dans le but de s'assurer que les risques environnementaux et sociaux du projet d'habilitation du quartier Riadh sont adéquatement identifiés et gérés et que les impacts négatifs résiduels, quelles que soient leurs natures, sont atténués, minimisés et surveillés. Ce document comportera un certain nombre d'actions dont les objectifs sont les suivants :

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

Pour chaque impact identifié et analysé, des mesures d'atténuation appropriées seront proposées conformément au principe hiérarchique d'atténuation (PHA) exigé toujours par les bailleurs de fonds. Il s'agit dans la limite du possible de supprimer, si non de limiter ou encore de compenser les impacts négatifs générés par le projet, et ce à court, moyen et à long termes. Le tableau suivant présente le plan d'atténuation et fixe les responsabilités et les coûts prévisionnels des mesures d'atténuation pendant les travaux et la phase d'exploitation.

6.1. Plan d'atténuation de la phase de préparation et celle des travaux

Tableau 5: Plan d'atténuation des impacts lors la phase de préparation et celle des travaux

Activités/désignation	Impact	Mesures préconisées	Responsable	Calendrier de mise en œuvre	Coûts estimatifs
Phase d'installation du chantier					
Occupation provisoire des terres	<ul style="list-style-type: none"> - Conflits sociaux - Changement du paysage 	<ul style="list-style-type: none"> - En toute urgence, une entente à l'amiable ou nécessitant une poursuite judiciaire avec le riverain occupant une partie des voiries V 22 et V 8 est indispensable avant le démarrage des travaux d'exécution du projet de réhabilitation du quartier en question. Il s'agit d'une procédure indispensable pour la fluidité d'exécution du projet ainsi que pour sa viabilité. - Obtention de l'AOP si le site d'installation du chantier est situé dans le domaine de l'Etat - Etablissement d'un document légal entre l'entrepreneur et le propriétaire du terrain si le site d'installation du chantier est privé. - Préparer un plan de situation précisant l'emplacement du chantier et la nature des équipements. Le choix de site doit être approuvé par l'ARRU/RPGES. 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Avant la mise en place du chantier, en phase de préparation.	Pris en compte dans le marché des travaux
Baraquement et base de vie sur chantier	Dégradation du paysage/pollution atmosphérique, pédologique et hydrique/ touchée à l'hygiène et la santé des travailleurs et du public riverain.	Il faut préparer au préalable: <ul style="list-style-type: none"> - <u>un plan de masse</u> relatifs aux des différents types d'aménagements prévues pour l'installation des composantes du chantier : campement, installation sanitaires, aires de stockage de matériaux 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Avant la mise en place du chantier, en phase de préparation.	Pris en compte dans le marché travaux

		<p>de construction, atelier d'entretien des engins et véhicules et zone de stockage de carburants et de lubrifiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>un plan accès et de circulation</u> des ouvriers, des piétons et usagers de la voirie. - un plan de collecte et de gestion des eaux usées sanitaires qui doivent être collecté dans une fosse septique étanche et vidangée régulièrement dans des réseaux d'assainissement spécifiques. - <u>des conteneurs spécifiques</u> pour le dépôt des déchets solides afin de les évacuer régulièrement vers une décharge contrôlée. - <u>des aires de stockage</u> des matériaux de construction à l'abri des vents dominants et des eaux de ruissellement, notamment pendant les périodes agitées de l'année. - <u>un système de stockage sécurisé</u> pour les produits chimiques toxiques dans des fûts spécifiques. - <u>installation de réservoirs étanches</u> pour le stockage des produits inflammables, notamment les carburants qui seront placés dans un bac de rétention. - <u>un système de collecte</u> des huiles usagées et des filtres de vidange dans des conteneurs SOTULUB et qui seront délivré régulièrement aux entreprises de collecte et de recyclage reconnues par l'état tunisien. 			
Phase travaux					
Pollutions générées					
Pollutions atmosphériques (aérosols, poussières)	<ul style="list-style-type: none"> - Changement locale des propriétés de l'air et dégradation provisoire de sa qualité initiale ; - Dégradation de la qualité de vie et atteinte à la 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier ; 	Responsable PGES de l'entreprise	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du

<p>et gaz d'échappement)</p>	<p>tranquillité habituelle des habitants, - Risques sanitaires pour les personnes, notamment, les plus vulnérables comme les âgés, les enfants et les malades chroniques.</p>	<p>chaque fois que nécessaire ; - Couverture obligatoire des bennes des camions de transport - humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant toutes les phases du transport (chargement, transport, déchargement et stockage), - Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants de la région, - Limitation de la vitesse des engins dans l'emprise des travaux à 20 km/h - Mesure des poussières (PM10) sur chantier et autour du chantier, notamment au voisinage des habitations - Enregistrement de la quantité de carburant et celle consommée - Calcul des émissions, notamment, concentration de la poussière, H₂S, etc. au moins une fois par an durant toute la phase des travaux</p>	<p>sous la responsabilité de l'ARRU</p>		<p>marché.</p>
<p>bruit, vibration et émission de fumée</p>	<p>Nuisance sonores et vibrations générées par les équipements, les engins de transport et de terrassement et les installations d'enrobage</p>	<p>- Limiter les séances de travail entre 8 et 17 h dépendamment des horaires fixées par l'arrêté du 22/08/2000 du président de la Municipalité de Tunis. - Utiliser des équipements et des engins les moins bruyants (au max 80 dB(A)) qui doivent être réparés régulièrement conformément aux normes des constructeurs; - Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus ; - Placer, si possible les compresseurs dans des cuissons ; - Sensibiliser les travailleurs pour utiliser correctement les équipements</p>	<p>Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU</p>	<p>Durant toute la phase des travaux</p>	<p>Inclus dans le prix du marché.</p>

		afin d'en réduire au maximum les nuisances sonores.			
<ul style="list-style-type: none"> - Rejets liquides (sanitaires avec 30 à 40 l/ouvrier/jour et de chantier) - Fuites d'huiles usagées et de carburants 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux et du sol - Dégradation du cadre de vie - Insalubrité 	<ul style="list-style-type: none"> - Aménager une fosse étanche de collecte des eaux usées sanitaires; - Vidanger régulièrement la fosse par une entreprise agréée et transfert des eaux usées vers un STEP de l'ONAS pour traitement; - Aménager une fosse de collecte des eaux de lavage des engins et véhicules et de la plateforme d'entretien des engins sur le chantier; - Equiper les bacs de stockage des carburants et des huiles usagées par des cuvettes de rétention étanches avec du sable - Evacuation du sable pollué par les hydrocarbures vers une décharge spécifique - Interdire les opérations de maintenance des engins sur chantier - Equiper les bacs de stockage des carburants et des huiles usagées par des cuvettes de rétention étanches 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.
Déchets solides (matériaux inaptes, extraits des déblais ordinaires de décaissement, des produits naturels, inertes de construction, industriel recyclables, déchets spéciaux, ordures ménagères, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Les déchets des matériaux inaptes de décapage - Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires de décaissement - Des déchets de produit naturels - Des déchets inertes de construction - Des déchets industriels recyclables - Déchets spéciaux - Ordures ménagères 	<ul style="list-style-type: none"> - Stocker provisoirement les déblais sans qu'ils affectent la circulation des eaux superficielles, le trafic routier, l'activité et le passage des riverains. - Réutiliser dans la limite du possible les déblais excavés - Procéder les travaux par petits segments pour éviter les grands accumulations des déblais - Aménager une zone de stockage provisoire des déblais à l'abri du vent dominant de la région et qui doivent être évacués quotidiennement vers une décharge contrôlée ou vers un site de 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		<p>stockage définitif autorisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas mélanger les déchets solides générés - Placer un nombre suffisant de conteneurs pour les ordures ménagers. 			
Milieu naturels		-			
Faune, flore et habitats naturels	Impacts sur les agrosystèmes voisins à la zone d'intervention	- Eviter de toucher à l'intégrité des oliveraies bordant la zone d'intervention	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.
Sol	<p>Risque de pollution de sol</p> <p>Risque d'érosion du sol</p> <p>Risque de tassement de sol</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réserver des espaces pour le stockage provisoire des déchets solides et liquides toute en admettant une séparation parfaite entre les différents types de rejets. - Evacuer régulièrement les déchets solides impropres vers des décharges ou des sites avisés. - Ne mélanger pas les déchets, même inertes avec les terres arables pour préserver leur fertilité - Contrôler continuellement via des fiches la consommation de carburants, les réservoirs d'huiles usagées, les conteneurs, les bacs de rétention afin de se rendre compte à temps de toute fuite - Prévoir sur place l'équipement nécessaire pour intervention d'urgence en cas de fuite ou de déversement accidentel des rejets dangereux, - Réutiliser les sols extraits et mobilisés notamment pour le remblayage et le terrassement - Prévoir des issus spécifiques pour le trafic routier lors des travaux - Régler la terre décapée lors des travaux de terrassement 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

Ressources en eau	Contamination accidentelle des eaux de ruissellement par les rejets liquides toxiques (hydrocarbures, lubrifiants et produits bitumeux)	<p>Pour les eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un programme d'entretien des engins et des équipements du chantier - Établir une bonne gestion des déchets solides et des rejets liquides dans la zone du projet - Contrôler en continu et de façon régulière la consommation du carburant, l'état des containers / réservoir de stockage des huiles usagées, hydrocarbures et des bacs de rétention, etc. - Mettre en place le matériel nécessaire pour faire face et contenir rapidement les accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, carburant. 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.
Paysage	Modification locale et temporaire du paysage. Impact qui s'anéantit avec la fin des travaux d'aménagement.	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser le chantier avec des zones dédiées aux différents stocks, déchets, etc. - Stocker provisoirement les matériaux dans une aire située sur le site de chantier avec des hauteurs limitées pour éviter la gêne visuelle des riverains ; - Réutiliser les déblais excavés pour le remblayage et pour l'aménagement des voiries afin de diminuer la masse de stockage ; - Évacuer régulièrement les déchets impropres vers les sites autorisés ; - Restaurer et nettoyer les emprises des travaux à la fin de chaque variante. 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.
Milieu socio-économique					
Population	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois provisoires - Perturbation provisoire de l'activité locale dans le quartier 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser et informer à l'avance la population locale par le biais des moyens disponibles (banderoles, site web, contact direct d'El Omda, etc...) - Installer toutes les signalisations nécessaires (nature des 	Responsable PGES de l'entreprise sous la	Durant toute la phase des travaux	

		travaux, entreprise, maîtres de l'ouvrage, durée des travaux, etc...) -Élaborer un plan de circulation des engins -Limiter la vitesse des engins sur le site -Interdire d'utiliser les terres cultivées -N'autoriser l'accès au quartier qu'aux engins nécessaires à l'exécution des travaux -Minimiser la durée des tranchées ouvertes, la largeur des fronts et prévoir les signalisations nécessaires	responsabilité de l'ARRU	
Infrastructures existantes	- Risque de dommage des infrastructures préexistantes	- Après concertation avec les services concernés, obtenir, si possible, les plans des infrastructures préexistantes de la SONEDE, STEG...). Il s'agit de respecter les distances standards par rapport à ces concessionnaires. - Réparer rapidement tous les dégâts en cas de collision avec les réseaux existants -Informers les services compétents pour toute découverte d'un réseau non signalé -Remblayer les fosses existantes pour éviter tout problème de stabilité du sol et des infrastructures adjacentes.	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux
Santé et sécurité au travail	Risques d'accidents et de maladies professionnelles (blessures, chutes, brûlures, d'incendie, d'intoxication, bruits, etc.)	- Désigner un responsable HSE du chantier - Limiter les heures d'expositions des travailleurs aux nuisances sonores ; - Disposer du matériel de protection individuelle (casques, gants, chaussures de sécurité, lunettes, bouchons d'oreilles adéquat, etc...) et exiger leur port par les travailleurs et toutes personnes autorisées à accéder aux zones d'intervention ; - Mettre en place un dispositif de premiers secours (matériels de soin, médicaments, boîte de pharmacie, formation des ouvriers, etc.) et des moyens de communication et de transport, d'évacuation en cas d'accidents ; - Sensibiliser et former les personnels sur les risques des accidents de travail et sur la nécessité de respecter les consignes et les mesures de sécurité.	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux
Santé et sécurité de la population riveraine	-Nuisances sonores et vibration -Émissions de gaz d'échappement et de la poussière	- Réaliser avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le	Responsable PGES de	Durant toute la

	- risque d'accidents (route, etc).	<p>projet et la durée d'exécution ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimiser la durée des tranchées et fouilles ouvertes afin d'éviter les accidents en mettant des signalisations nécessaires, gardes corps, passages sécurisés pour les piétons, - Clôturer, gardiennier et signaler le chantier - Installer un panneau, Comprenant des informations en caractères lisibles, destiné aux habitants du quartier, sur les coordonnées (adresse, téléphones, etc.) 	l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	phase des travaux
Mesures spécifiques à la variante de drainage	(Travaux présentant des risques pour la sécurité des riverains et usagers de la voirie) décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le chantier en enlevant tous les déchets et réparer les dommages subis par les ouvrages et constructions existantes et remettre les lieux dans leur état les lieux. - L'écoulement des eaux doit être maintenu en permanence. - Les eaux épuisées sont évacuées régulièrement - Sauf disposition contraire imposée ou acceptée par la commune, l'entrepreneur est tenu d'assurer un système de drainage temporaire comprend un collecteur drainant. - Clôture le chantier (zones d'installations, fouilles, ..) <p>Signalisation et gardiennage des accès au chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement de passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux

6.2. Plan d'atténuation de la phase exploitation et maintenance

Tableau 6: Plan d'atténuation de la phase exploitation

Facteurs d'impact	Impact	Plan d'action	Calendrier de Mise en œuvre	Responsable	Coûts / Financement
Pollution générée					
<i>Émissions atmosphériques</i>	Impacts positifs : - Réduction des poussières - Amélioration de la qualité de l'air Impacts négatifs : - Risque d'émanation de mauvaises odeurs	- Contrôler périodiquement les divers équipements - Nettoyer périodiquement les poubelles des ordures ménagères	Durant l'exploitation	La Municipalité	Inclus dans les prix du marché
<i>Bruit et vibration</i>	Bruits et émissions sonores	Ne pas réaliser les travaux du curage durant la nuit et pendant les horaires de repos	Durant l'exploitation	La Municipalité	Inclus dans les prix du marché
<i>Eaux pluviales</i>	-Débordement des eaux pluviales et inondation dans les zones de forte pente, notamment en bas du village -Stagnation des eaux pluviales provoquée par l'ensablement, l'obstruction des ouvrages de drainage	-Instaurer un système de drainage adéquat afin d'éviter les risques de stagnation, et de la dégradation prématurée des chaussées. -réparer et programmer un plan de curage régulier des ouvrages de drainage préexistants qui se trouve en bas du village.	Durant l'exploitation	La Municipalité	Inclus dans les prix du marché
<i>Déchets solides</i>	Déchets produits des travaux d'entretien	Collecter et transporter les déchets produits durant les travaux d'entretien et de réparation des voiries et du réseau d'assainissement	Durant l'exploitation	La Municipalité	Inclus dans les prix du marché
Milieu Naturel					
<i>Paysage</i>	Impacts positifs sur la qualité esthétique du paysage dans le quartier	Proposer aux habitants de procéder à actions d'embellissement en concertation avec les services de la Municipalité.	Durant l'exploitation	Municipalité	Inclus dans les prix du marché
Milieu socioéconomique					
<i>Population</i>	-Favoriser le trafic routier	-Mettre en place des barrières autour de la	Durant	Municipalité	Inclus dans les prix du

	-Améliorer le développement d'échanges -Améliorer le transport dans le quartier (public et privé).	zone d'intervention - Limiter la vitesse dans le quartier - Collecter et transporter les déchets produits durant les travaux d'entretien et réparation vers la décharge contrôlée la plus proche - Programmer les opérations d'entretien en dehors des horaires de repos	l'exploitation		marché
<i>Santé et sécurité publique</i>	Impacts positifs - Une gestion meilleure de la collecte des ordures ménagères - Des accès faciles permettant une gestion meilleure des procédures d'entretien - Une amélioration du drainage des voiries par l'aménagement Impacts négatif - Risques d'accidents.	- Mettre à la disposition de staff chargé de la maintenance des équipements de protections personnelles nécessaires, - Mettre à la disposition des ouvriers le matériel et l'équipement de premier secours avant toute opération d'entretien	Durant l'exploitation	Municipalité	Inclus dans les prix du marché
<i>Sécurité routière</i>	Des impacts positifs : - Facilite l'accès vers le quartier - Amélioration du trafic routier - Réduction des pertes de temps dans les déplacements ; Facilite l'approvisionnement du quartier en produits de première nécessité - Augmente la fréquence de rotation des véhicules de collecte des ordures ménagères - Limite les dépenses de réparation et d'entretien de véhicules	- Limiter les vitesses des véhicules à l'intérieur du quartier avec une signalisation adéquate et par la construction de dos d'ânes à l'entrée - Installer des panneaux de signalisation routière à l'intérieur du Quartier - Sensibiliser les riverains sur les conséquences de l'augmentation de la vitesse, et probablement de l'intensité, du trafic due à l'amélioration de l'état des voiries	Durant l'exploitation	Municipalité	Inclus dans les prix du marché
<i>Ressources culturelles</i>	Pas d'impact	Pas de mesures spécifiques			

6.3. Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant la phase des travaux

Tableau 7: Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant la phase des travaux

Facteurs d'impact	Paramètre de Suivi	Localisation	Type de contrôle	Fréquence	Moyen de contrôle	Responsable	Coûts/Financement
Pollution générée							
<i>Emissions atmosphériques</i>	Poussières	Air ambiant au niveau des sources d'émission et au voisinage des habitations	Observation visuelle (et analyse en cas de nécessité)	Quotidienne	Rapport mensuel Analyses Conformité à la norme NT 106.04 relative à la qualité de l'air ambiant	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
<i>Bruit et de vibration</i>	Bruit	différentes sources de bruits au niveau du chantier et au voisinage des habitations	Constat	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
<i>Rejets liquides</i>	Gestion des rejets liquides	- Fosses septiques étanche - Fûts étanche	-Vérification de l'étanchéité des fosses -Vérification de la présence des futs	-hebdomadaire -hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
<i>Déchets solides</i>	Gestion des déchets solides	Zones des stockages des matériaux collectés durant les travaux d'aménagement	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
Milieu Naturel							
<i>Sol</i>	-Pollution de sol -Érosion de sol -tassement de sol	Zone du projet	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché

<i>Ressources en eau</i>	-Perturbation provisoire du drainage des eaux pluviales du site - Éventuelle pollution par des hydrocarbures, des lubrifiants propres ou usagés, et des produits bitumineux	-Fûts étanche	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
<i>Paysage</i>	États du terrain	Site du chantier	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
Milieu socioéconomique							
<i>Population</i>	-Emploi local - Perturbation provisoire de l'activité locale	Zone d'intervention	Constat et Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
<i>Réseaux et Infrastructures existantes</i>	Dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries et réseau d'assainissement	Zone du projet	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
<i>Santé et sécurité publique</i>	-Nuisances sonores -Vibrations -Émissions -Accidents de travail	Zone du projet	Contrôle visuel	Quotidien	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché
<i>Sécurité routière</i>	Trafic routier	Zone du projet	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché

6.4. Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant l'exploitation

Tableau 8: Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant l'exploitation

Facteurs d'impact	Paramètre de Suivi	Localisation	Type de contrôle	Fréquence	Moyen de contrôle	Responsable	Coûts/ Financement
Pollution générée							
<i>Emissions atmosphériques</i>	Qualité d'air	Site du projet	Contrôle visuel	Périodique	Rapport trimestriel	Municipalité	Inclus dans les prix du marché
<i>Rejets liquides</i>	-Qualité d'air	Site du projet	Contrôle visuel	Périodique	Rapport trimestriel	Municipalité	Inclus dans les prix du marché
	-Qualité de la nappe						
Milieu Naturel							
<i>Ressources en eau</i>	-Qualité d'air	Site du projet	Contrôle visuel	Périodique	Rapport trimestriel	Municipalité	Inclus dans les prix du marché
	-Qualité de la nappe						
<i>Paysage</i>	Qualité des voiries	Zone du projet	Contrôle visuel	Périodique	Rapport trimestriel	Municipalié	Inclus dans les prix du marché

6.5 Plan de renforcement des capacités

Au niveau de la Municipalité, de tels projets de réhabilitation sont impérativement traités par un ingénieur travaux. Ce responsable est chargé essentiellement du contrôle et du suivi des travaux d'aménagement.

Toutefois, il est important de signaler que cette institution ne possède pas dans son équipe d'un responsable formé en la matière de la gestion environnementale des projets. Il serait alors indispensable de recruter un ingénieur pour cette tâche et de bénéficier d'une formation solide pour les principaux thèmes suivants :

- Mise en œuvre du PGES ;
- Nouvelles lois et réglementation liées à la gestion environnementale ;
- Impacts environnementaux et sociaux ;
- Procédures de gestion et caractérisation environnementale ;
- Bonnes pratiques environnementales ;
- Suivi, exploitation et de l'entretien des projets.

Tableau 9: Programme de renforcement des capacités

Désignation	Responsables	Bénéficiaires	Calendrier	Coûts	Financement
Sessions de formation					
Renforcement des capacités de la commune dans le suivi de la mise en œuvre de PGES	Consultant-Environnementaliste	Responsable PGES	Avant le démarrage des travaux	4hj	Commune (Prêt de la Banque Mondiale)
Assistance technique					
Assistance technique pour la mise en œuvre du PGES	Consultant-Environnementaliste	Responsable PGES	Avant le démarrage des travaux	10 hj	Commune (Prêt de la Banque Mondiale)
Matériels et équipements					
Renforcement des capacités pour la manipulation des matériels et équipements	Consultant en matériels et équipement	Responsable PGES	Avant le démarrage des travaux	2hj	Commune (Prêt de la Banque Mondiale)
Acquisition de matériel					
portatif pour le contrôle de la pollution hydrique et atmosphérique et mesure de bruit, poussières, pH des eaux, de la salinité, de la turbidité, etc.	Commune	Commune	Durant l'exploitation	15 000	Commune (Prêt de la Banque Mondiale)

6.6 Tableau de suivi du traitement des plaintes

Nombre de plaintes enregistrées	
Résumé synthétique du type de plaintes	
Nombre de plaintes traitées dans un délai de 21 jours	

7. CONSULTATION PUBLIQUE

Des entretiens avec la population sur les lieux pour évaluer l'état social actuel du quartier ont été déjà réalisés lors des visites des lieux.

Nous avons aussi organisé avec la collaboration de la municipalité et de l'ARRU, une journée de consultation du publique le 29/07/2019 au sein de la municipalité de Foussena. Durant cette journée nous avons invité des représentants de la population du quartier (voir liste des présents en annexe) ainsi que les principales personnes actives dans la société civile. La réunion a été présidée par Mr Mohamed Monji Lakhmiri le secrétaire général .

La réunion a été ouverte par Mr Mohamed Monji Lakhmiri, pour souhaiter la bienvenue à tous les participants et les a remerciés d'avoir répondu à l'invitation. Il a mis cette étude du PGES dans le cadre général du projet selon les termes de référence. Il a ajouté que la consultation a été prévue dans les TdRs du PGES. Il a aussi présenté les principaux objectifs du projet de réhabilitation des quartiers.

Ensuite la parole a été donnée au représentant du Bureau d'Etudes « SEETE », qui a commencé par une présentation sommaire des objectifs de l'étude et des résultats du PGES.

La présentation a comporté les thèmes suivants :

- Objectifs du projet
- Composantes du projet
- Bilan des impacts sur l'environnement
- Plan d'action environnemental et social

A la fin de l'exposé, le représentant du Bureau d'Etudes a donné la parole aux participants. Une discussion a eu lieu entre les habitants, le bureau d'études et les cadres de la municipalité. Les habitants du quartier se sont montrés en faveur du projet.

Un compte rendu du déroulement de la consultation publique est en annexe.

8. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES

Lors de la réalisation et d'exploitation du projet la commune mettra en place un mécanisme de gestion des plaintes qui définit les procédures de réception, de gestion et de traitement des plaintes et doléances des citoyens en général et des personnes affectées en particulier et ceux conformément au guide sur les mécanismes de gestion des plaintes élaboré par la caisse des prêts et de soutien des collectivités locales.

ANNEXE

V1



V2



V3



V4



V5



V6



V8



V9



V10



V12



V13



V14



V21



V22



V23



V25



V29



V32



V33



V37



V40



V41



V43



V47



محضر جلسة عامة تشاركية

الموضوع : عرض مخطط التصرف البيئي والاجتماعي الخاص

بمشروع : تهذيب حي الرياض 2 بلدية فوسانة

في إطار تنفيذ مخطط الاستثمار البلدي التشاركي برنامج سنة 2018 / 2019 ، وحرصا على تطبيق كل مقتضيات المقاربة التشاركية في كل ما يهم العمل البلدي و خاصة برامجها الاستثمارية وذلك بالاتصال المباشر بالمواطن و الاستماع إلى مشاغله و التحاور والتشاور

و تشريكه في أخذ القرار.

انعقدت جلسة في الغرض المذكور بمقر بلدية فوسانة يوم الاثنين 2019/7/29 على الساعة الحادية عشر صباحا بعد أن تم الاعلان عن انعقاد هذه الجلسة بواسطة منشورات حائطية و لافتات مكتوبة و توزيع استدعاءات مباشرة في أغلب منطقة التدخل ودعوات عن طريق موقع الواب للبلدية والموقع الاجتماعي فايسبوك، وقد حضر هذه الجلسة كل من السادة :

- محمد المنجي خميري الكاتب العام للبلدية
- إبراهيم نصراري تقني أول بالبلدية
- محسن عمري مستشار بالمجلس البلدي
- نبيل حمدي خبير بيئي بمكتب الدراسات المكلف باعداد مخطط التصرف البيئي والاجتماعي للمشروع.
- عمر رحموني عن وكالة التهذيب والتجديد العمراني

كما حضر هذه الجلسة عدد من متساكني حي الرياض 2 (انظر قائمة الحضور المصاحبة).

افتتح السيد الكاتب العام للبلدية الجلسة بكلمة ضمنها ترحيبه بالحاضرين مبينا موضوع دعوتهم لهذا الاجتماع المخصص لعرض مخطط التصرف البيئي والاجتماعي الخاص بمشروع : تهذيب حي الرياض 2 بلدية فوسانة كما أعطى لمحة عن البرنامج الوظيفي ومكونات المشروع ثم أعطى الكلمة للسيد نبيل حمدي الخبير البيئي بمكتب الدراسات المكلف بإعداد هذه الدراسة لتقديم العرض الخاص بمخطط التصرف البيئي والاجتماعي للحي والذي تولى بدوره تقديم مكونات المشروع المتمثلة في تعبيد الطرقات بالخرسانة الاسفلتية ومد حاشية الرصيف ومجاري المياه السطحية وتركيز 150 نقطة إنارة عمومية بكامل منطقة التدخل التي حددها من خلال العرض الحائطي بالصورة والنص كما بين التكلفة المالية الجمالية للمشروع. إثر ذلك قام بتقديم التأثيرات البيئية والاجتماعية للمشروع خلال مرحلة الانجاز وخلال مرحلة الاستغلال وإبراز التدابير المزمع تنفيذها للحدّ من التلوث البيئي والمشاكل الاجتماعية التي قد تنجرّ أثناء التنفيذ أو الاستغلال ، كما بين كذلك العوامل البيئية والاجتماعية التي لها تأثير إيجابي عند إنجاز هذا المشروع.

إثر هذا العرض تم فتح باب النقاش والتدخلات للحاضرين الذين عبروا عن طول انتظارهم لانطلاق المشروع وأبدوا رغبتهم الملحة في تسريع الاجراءات الادارية والفنية لضمان انطلاق الاشغال في أقرب الاوقات وقد تم تسجيل بعض التدخلات والملاحظات تلخصت في مجملها كما يلي :

ع/ر	الاسم واللقب	المداخلة	الجواب
1	جابر خليفي	يتساءل عن عدد من العقارات المبنية والأراضي البيضاء المشمولة بمنطقة التدخل والغير مبرمجة بشبكة التطهير والماء الصالح للشرب	اجاب السيد المسؤول الفني بالبلدية أنه في إطار تقادي تكسير وقطع الطرقات بمنطقة التدخل تم إنجاز 70 صندوق ربط بمنطقة التدخل خلا سنة 2019 بإعتمادات خصصتها البلدية للغرض ودعت أصحاب العقارات الغير متصلة بشبكة الماء الصالح للشرب للحصول على التراخيص من البلدية لربط عقاراتهم بالشبكة المذكورة وقد سجلنا تهافت عديد المتساكنين للغر
2	محمد منصري	يطلب امكانية تركيز مخفضات السرعة بالطرقات الرئيسية داخل الحي. - عدم برمجة منطقة خضراء بالمشروع	اجاب السيد الكاتب العام للبلدية أن تركيز مخفضات السرعة يخضع لشروط فنية ولجنة جهوية في الغرض وسنعمل بعد انجاز المشروع على برمجة تركيز المخفضات . بخصوص عدم برمجة تهيئة مناطق خضراء فقد أعطينا الاولوية لتعبيد وتنوير كامل منطقة التدخل التي احتوت على كامل المبلغ لهذين العنصرين أما تهيئة المناطق الخضراء فان البلدية أعدت ملفا بالتعاون مع وزارة الشؤون المحلية والبيئة للغرض من المنتظر أن تنطلق أشغاله خلال هذه السنة
3	الصادق خليفي	إمكانية إحداث دوار بمفترق الطرقات في اطار هذا المشروع	تمت الاجابة من طرف المسؤول الفني الذي بين أن احداث دوار بمفترقات الطرقات يتطلب مواصفات فنية معينة خاصة من حيث عرض الطرقات وبالتالي فان ذلك يصعب في مفترقات أنهج بعرض 08 الى 10 الى 12 .
4	الميزوني خليفي	تقدم بشكر وثناء على تشريك المواطن في جلسات المشاريع البلدية	وقد عقب السيد الكاتب العام بأن تشريك المواطن في اختيار مشاريع القرب واعلامه ببقية المشاريع أرساه الدستور التونسي بالفصل 139 منه.
5	إبراهيم بلقاسمي	يتساءل عن الانهج الغير مشمولة بشبكة التطهير هل تمت برمجةها في اطار المشروع.	بين الكاتب العام للبلدية أن منطقة التدخل ستشمل فقط النهج المغطاة بشبكة التطهير العمومي وبالنسبة لبقية الانهج وهي خارج منطقة التدخل سوف يشملها المشروع الذي سينجز في اطار الجيل الثاني لتهديب الاحياء بحي السلام 2012/2019.
6	حامد خليفي	المياه العمرانية المحبطة بالحي والتي تتدفق عند تهطل الامطار بغزارة وتمثل خطرا على المتساكنين	بين المسؤول الفني أن المياه العمرانية هي مرجع نظر إدارة المياه العمرانية بوزارة التجهيز والاسكان وقد قامت باجراء دراسة للحي وللمياه التي تشملها عند نزول الامطار وهي في مرحلة رصد اعتمادات للغرض بعد أن قامت بانجاز مشروع حماية فوسانة من الفيضانات وادي سارق البقر الجارية أشغاله حاليا.

هذا وتوجه الكاتب العام للبلدية بالشكر للحضور على المساهمة في انجاح هذه الجلسة بعد أن تمت المصادقة بإجماع الحاضرين على مخطط التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع تهديب حي الرياض 2 الذي تم عرضه من طرف الخبير البيئي.

ورفعت الجلسة في حدود الساعة الواحدة بعد الزوال.

SEETEشركة دراسات البيئة
و معالجة المياه**arru**وكالة التهذيب
والتجديد العمراني**قائمة الحضور**الموضوع : جلسة تشاركية حول مخطط التصرف البيئي والإجتماعي لمشروع تهذيب حي الرياض 2
بلدية فوساتة

التاريخ: 29 جويلية 2019

المكان: بلدية فوساتة

الإمضاء	رقم الهاتف	المهنة/المؤسسة	الإسم و اللقب
	41 479 953	كاتب عام للبلدية	محمد المنفي حميري
	90 061 316	نقطة أول	إبراهيم تماري
<td>99455160</td> <td>حضر بيئي</td> <td>نبيل م.</td>	99455160	حضر بيئي	نبيل م.
<td>98 786 100</td> <td>ARRU</td> <td>ح. م. ر.</td>	98 786 100	ARRU	ح. م. ر.
<td></td> <td>محمد الناير حلفي هو حلفي</td> <td></td>		محمد الناير حلفي هو حلفي	
<td>36 825 938</td> <td>مدرس</td> <td>المبروق حلفي</td>	36 825 938	مدرس	المبروق حلفي
<td>41640262</td> <td>إنترنت</td> <td>محمد الطابوق حلفي</td>	41640262	إنترنت	محمد الطابوق حلفي
<td></td> <td>أممي</td> <td>بارك حلفي</td>		أممي	بارك حلفي
<td></td> <td>خالد نوي</td> <td>الأمين بن حامد</td>		خالد نوي	الأمين بن حامد
<td></td> <td>خالد نوي</td> <td>حامد حلفي</td>		خالد نوي	حامد حلفي
<td>08909304</td> <td>حرف</td> <td>محمد المذنب حلفي</td>	08909304	حرف	محمد المذنب حلفي
<td>96771012</td> <td>موظف</td> <td>عبد الحكيم عبد وديا</td>	96771012	موظف	عبد الحكيم عبد وديا
<td></td> <td>ناحر</td> <td>محمد الهادي حلفي</td>		ناحر	محمد الهادي حلفي
<td></td> <td>عاطل نوي</td> <td>عبد الحكيم حلفي</td>		عاطل نوي	عبد الحكيم حلفي
<td></td> <td>موظف</td> <td>مها ساجي</td>		موظف	مها ساجي
<td>95 535 306</td> <td>عامل</td> <td>أحمد حلفي</td>	95 535 306	عامل	أحمد حلفي
<td>48 78 479</td> <td></td> <td>خالد بن عبد الرحمن حلفي</td>	48 78 479		خالد بن عبد الرحمن حلفي
<td>36 272 541</td> <td></td> <td>عبد الكريم حلفي</td>	36 272 541		عبد الكريم حلفي
<td>20 133 795</td> <td></td> <td>عماد حلفي</td>	20 133 795		عماد حلفي
<td></td> <td></td> <td>بشير حلفي</td>			بشير حلفي





شركة دراسات البيئة
و معالجة المياه



وكالة التهذيب
والتجديد العمراني



بلدية قوسان

الإمضاء	رقم الهاتف	المهنة/المؤسسة	الإسم و اللقب
	23.014 402	تاجر	كبدالائم بن ابي محمد خليف
	92.721.307	عامل يوعين	حاتم بن عيان خليف
	98563 202	موظف	محمد عمري
	99132 402	عامل يوعين	حاتم وكيك
	27038383	ك.م.	محمد المانديري
	97080747	استاد تعليم ثانوي	سالم رحوي
	98906754	صوالت	مسعود خليف
	97029 975	موظف	نور الدين زلارن
	97583476	عامل	عمر بركادي
	98995096	موظف	منهله حمدي
	95420943	موظف	صيام صالح
	20650062	صوالت	طارق لبارت
	26151752	موظف	هدى خديوت
	24161389	تلميذ	اسماعيل خديوت
	97918888	موظف	احمد بن ابراهيم
	97041046	الفن	احمد بن ابراهيم





LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

Collectivité Locale: COMMUNE FOUSSANA

➤ **Informations sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : TRAVAUX DE RÉHABILITATIONS DES VOIRIES ET TROTTOIRS DANS LA COMMUNE FOUSSANA.
- Coût prévisionnel du Projet : 2 500 000.000 dt TTC
- Date prévue de démarrage des travaux : 01 Avril 2019
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : 2800 Personnes
- Zone d'intervention (Quartiers défavorisés, centre ville, ...) : RIADH II
- Superficie desservie : 18000 m²
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : 37700 m²
- Autres précisions : _____

➤ **Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement du programme (PforR)**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ?		✓
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 50 personnes)?		✓
3. Produire des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux nécessitant des installations de traitement spécifique au projet (Par exemple, des installations de traitement des eaux usées, de stockage ou d'élimination de déchets solides) ?		✓
4. Nécessiter des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		✓
5. Générer des déversements de déchets liquides ou solides en continu dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement)?		✓
6. Affecter les écosystèmes terrestres ou aquatiques, la flore ou la faune protégées (zones protégées, forêts, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		✓
7. Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		✓
8. Comprendre la création d'abattoirs, de STEP, de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées?		✓

- Si la réponse est positive à l'une ou plusieurs questions ci-dessus (1 à 8), le projet est classé dans la catégorie A. Il est exclu du financement PforR
- Si toutes les réponses sont négatives (le projet est admissible au financement "PforR"), passer à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale (Liste de vérification ci-après).

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

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires.)		✓
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.)?		✓
11. Générer des nuisances et des perturbations <u>fréquentes</u> aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.) (Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles.		✓
12. Être implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...)?		✓
13. Être implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation et ou des autorisations spéciales (Par exemple, Décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH, du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet, ...) NB : le changement de vocation concerne les terres agricoles.		✓
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?		✓
15. Générer des déversements <u>accidentels</u> 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, ...)?		✓

16.	Nécessiter la modification des logements (Par exemple, surélévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		✓
17.	Nécessiter l'ouverture et l'aménagement de nouvelles rues ou routes ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique > 1000 ml et/ou de linéaire total cumulé > 5 km ?	✓	
18.	Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement, et/ou réseau d'alimentation en eau potable?		✓
19.	Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitées?		✓
20.	Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, marchés hebdomadaires marchés municipaux		✓

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

Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie B

21 فبراير 2019

Date,

Signature du vérificateur de la collectivité locale



 Le Président de la commune
MUNI Mohamed Taher