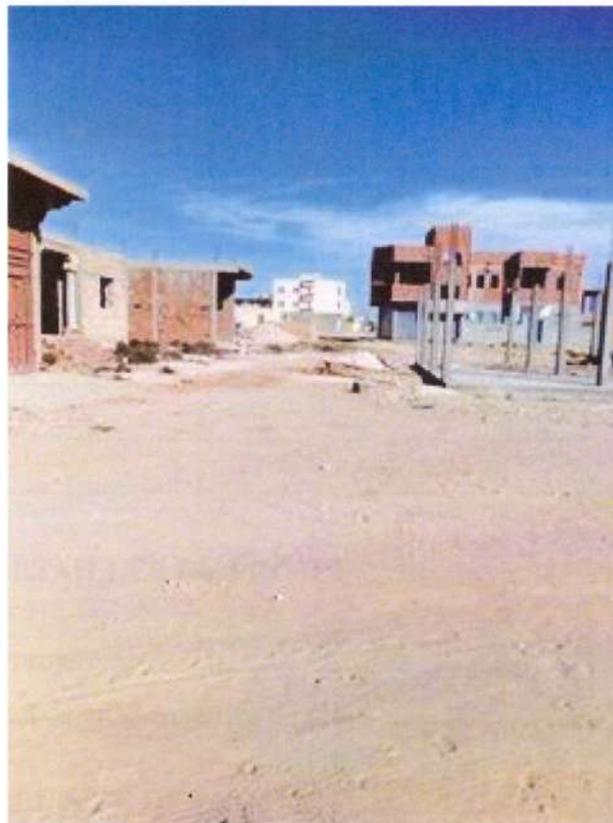


PROGRAMME DE REHABILITATION DES QUARTIERS

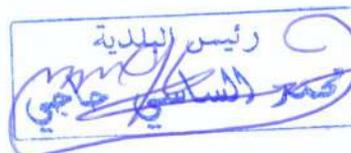
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Projet d'extension d'eau potable dans le périmètre communal de
Mejel Bel Abbès



Version Définitive

« PGES Validé et publication autorisée »



Janvier 2021

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	5
INTRODUCTION	9
1. PRESENTATION DES INTERVENANTS	11
1.1. Présentation du Bureau d'Études.....	11
1.2. Présentation de la commune Majel Bel Abbès	13
2. CADRE REGLEMENTAIRE	13
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	18
3.1. Consistance du projet.....	20
3.2. Coût prévisionnel de mise en œuvre du projet	20
4. ETAT INITIAL DU SITE DE PROJET	23
5. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTENUATION PRÉCONISÉES	24
5.1. Méthode d'analyse.....	28
5.1.1. Composantes du projet.....	28
5.1.2. Eléments du milieu récepteur.....	29
5.1.3. Identification des impacts	29
5.2. Analyse des impacts	31
5.2.1. Phase de préparation : installation du chantier.....	33
5.2.2. Phase d'exécution des travaux	34

5.2.2.5 Impacts écologiques sur les systèmes biologiques (faune, flore et habitats)	37
5.2.2.6. Impacts sur le milieu socioéconomique	38
5.3. Phase d'exploitation et de production.....	40
6. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	42
6.1. Plan d'atténuation de la phase de préparation et celle des travaux.....	43
6.2. Plan d'atténuation de la phase exploitation et maintenance	53
6.3. Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant la phase des travaux ...	54
6.4. Plan de contrôle et de suivi environmental du projet durant l'exploitation.....	56
<u>6.5 Plan de renforcement des capacités.....</u>	<u>57</u>
6.6 Tableau de suivi du traitement des plaintes	58
7. CONSULTATION PUBLIQUE.....	59
8. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES	61
9. ANNEXES	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Estimation du nombre des conduits et de la longueur total de l'extention prevue pour les quartiers bénéficiares dans le perimeter communal de Mejel Bel Abbès.....	19
Tableau 2: Estimation de la quantité des travaux de projetés du 16/10/2020 valable trois mois.....	20
Tableau 3: Grille de détermination de l'importance de l'impact	30
Tableau 4: Tableau 4: Grille d'évaluation environnementale du projet de l'eau potable dans le perimètere communal de Mejel Bel Abbès. (A1) Installation du chantier et aménagement d'accès temporaires ; (A2) Travaux de mouvement des terres et aménagement des fossés; (A3) Circulation des véhicules et de la machinerie ; (A4) la remise en état des lieux à la fin des travaux et (A5) : Travaux d'entretien et de maintenance du réseau d'eau potable.....	32
Tableau 5: Plan d'atténuation des impacts lors la phase de préparation et celle des travaux .	43
Tableau 6: Plan d'atténuation de la phase exploitation	53
Tableau 7: Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant la phase des travaux.....	54
Tableau 8 : Plan de contrôle et de suivi environnemental du projet durant l'exploitation	56
Tableau 9 : Programme de renforcement des capacités	57

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Limitation géographique du projet.....	24
---	----

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

En Tunisie, différentes activités d'aménagement, y compris les projets d'approvisionnement en eau potable reposent sur le dépôt d'un Dossier de Demande d'Autorisation présenté par le maître d'ouvrage qui inclut entre autres un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Dans le présent cas, il s'agit d'un projet d'extension d'eau potable dans le périmètre communal de Mejel Bel Abbès, gouvernorat de Kasserine.

Ce PGES correspond à une étude technique indispensable pour identifier, atténuer et voire-même supprimer les impacts potentiels négatifs du projet en question sur les composantes biophysiques et socioéconomiques de son environnement immédiat et ultime. Il s'agit également de présenter tout un plan de surveillance comprenant une estimation de l'évolution des impacts ainsi que l'application des mesures d'atténuation ou de suppression proposées.

Dans l'ordre, cette étude comprendra les volets suivants : (1) présentation des intervenants, (2) cadre administratif, institutionnel et règlementaire, (3) description détaillée du projet, (4) état initial du milieu récepteur du projet, (5) identification et évaluation des impacts, (6) présentation et analyse des mesures d'atténuation, et finalement (7) plan complet de gestion environnementale et sociale.

Le présent projet consiste en une extension du réseau potable existant dans le périmètre communal de Majel Bel Abbès.. Il vise principalement l'amélioration des conditions de vie locale des populations habitantes de 7 quartiers géographiquement connecté à faible revenu, notamment pour rapprocher le niveau d'aménagement et de desserte de la localité. La durée totale des travaux est estimée à environ 3 mois. Quant au montant global réservé pour l'exécution de toutes les composantes du projet cofinancé par la Banque Mondiale, est estimé à environ 295 000,000 DT (TTC).

- Ce projet de réhabilitation comprend l'aménagement de fossés avec une longueur totale de 4740 m et le transport ainsi que le dépôt des conduites en PVC 110 mm. Ces activités peuvent se diviser en 5 principaux éléments susceptibles d'impacter négativement les éléments biophysiques et humains de l'environnement à savoir : **(A1)** l'installation du chantier et aménagement d'accès temporaires ; **(A2)** les travaux de mouvement des terres et aménagement des fossés; **(A3)** la circulation des véhicules et de la machinerie ; **(A4)** la remise en état des lieux à la fin des travaux et finalement **(A5)** les travaux d'entretien et de maintenance du réseau d'eau potable.

L'étude de la situation actuelle révèle que les 7 quartiers bénéficiaires du projet sont partiellement desservis par la SONEDE et totalement desservis par la STEG.

Les impacts négatifs attendus se manifesteront principalement, à court termes, notamment pendant l'exécution des travaux :

✓ *Sur le paysage*

Modification provisoire du paysage des quartiers concernés par le projet.

✓ *Sur la population locale*

- Dérangeant temporaire du bien-être des riverains au projet ;
- Impacts sanitaires résultants principalement du dégagement de la poussière lors des travaux
- Nuisances sonores ;
- Risques potentiels d'accidents en rapport avec les fossés surtout en phase travaux;

Il faut signaler que l'emprise du projet sera dégagée en toutes ses parties et son exécution ne nécessitera l'acquisition de terrain et aucune expropriation ou déplacement de personne n'est nécessaire.

✓ *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 équipements existant surtout de la SONEDE et de la STEG.

✓ *Sur le milieu naturel*

Absence quasi-totale d'impacts négatifs, directs et indirects, à court, moyen et à long termes, sur le milieu naturel (espèces et habitats naturel) ; surtout en se référant à la qualité écologique dégradée e l'écosystème récepteur du projet en question. Aucune couverture végétale ou autre élément à intérêt (écologique et culturel) n'est présent sur les zones d'intervention 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 qualité de vie de la population locale

- et la valeur foncière des terrains.

Dépendamment des phases du projet, les principales actions de surveillance proposées sont résumées comme suit :

Pendant la phase de préparation et d'exécution des travaux

Gestion des matériaux et des divers déchets solides : Les matériaux de terrassement seront rapidement réutilisés pour remblayer les fossés. Quant aux déchets inaptes, de faibles quantités, ils seront collectés et transportés en dehors des quartiers vers un site approprié en commun accord avec les autorités compétentes.

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.

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. Dans ce cadre, une journée d'information et de consultation publique qui aura lieu le 23/01/2021 au local de la commune.

En outre, 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 locale.

Pendant la phase d'exploitation

Mesures relatives à la maintenance du réseau d'eau potable : la SONEDE soutenue par la commune de Mejel Bel Abbès assurera d'une façon régulière l'entretien de tout le réseau d'eau potable dans les quartiers appartenant au périmètre communal de Majel Bel Abbès.

Autres mesures

Un responsable PGES sera désigné par la commune Majel Bel Abbès pour assurer le suivi de la mise en œuvre de ce PGES aussi bien durant la phase de préparation que la phase d'exécution. L'entreprise contractante est appelée à désigner un responsable PGES, pendant les travaux, et qui sera la vis à vis du point focal du maître d'ouvrage.

Renforcement des capacités : La majorité des cadres et techniciens des communes 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 et aux exigences des bailleurs de fond, 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 : Ce PGES a fait l'objet d'une journée de consultation publique le 23 janvier 2021 au siège de la commune de Majel Bel Abbes. Durant cette consultation, l'expert environnemental du bureau d'études ASK ENGINEERING 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. Il est important de signaler que la non-objection de l'assistance a été enregistrée à l'unanimité.

CONCLUSION

Le PGES du projet d'extension de l'eau potable dans le périmètre communal de Mejel Bel Abbès s'exécute dans un contexte particulier de pauvreté et de difficulté pour la satisfaction des besoins eau potable de certaines populations défavorisées, montre que dans l'ensemble les impacts environnementaux et sociaux positifs demeurent significativement supérieurs aux impacts négatifs. Ces derniers sont maîtrisables avec l'application des mesures d'ordre institutionnel, techniques, de renforcement des capacités et de surveillance et de suivi.

Le présent projet contribuera ainsi et de manière significative au développement locale des populations bénéficiaires avec la facilité d'accès à l'eau potable et permettra ainsi l'amélioration de leur cadre de vie.

La planification des mesures environnementales en conformité à celle du projet permettra une intégration des préoccupations environnementales et sociales dans le projet, contribuant par là même ainsi au renforcement des fondements du développement durable en favorisant le développement économique et social tout en préservant le capital naturel et l'environnement humain.

INTRODUCTION

Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts potentiels sur l'environnement biophysique et socioéconomique, le projet d'extension d'eau potable dans le périmètre communal de Mejel Bel Abbès, gouvernorat de Kasserine, a été classé dans la catégorie B sur la base du Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale (Annexe 1). En effet, les sous-projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Dans ce cadre, ce document consiste en un rapport définitif du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet en question cofinancé par la Banque Mondiale (BM) en faveur des collectivités locales tunisiennes. Ce projet a été conçu principalement pour améliorer le cadre de vie des habitants.

Ce PGES a été confiée directement par la Commune Majel Bel Abbès à notre Société d'Études ASK Engineering dont l'élaboration s'est basée sur :

- Le plan de lotissement sur lequel est dessiné manuellement le tracé de l'extension d'eau potable du périmètre communal de Majel Bel Abbès ;
- Un courrier sur l'état estimatif des travaux envoyé le 26/10/2020 par la SONEDE à Mr le président de la commune ;
- Une visite de terrain (le 07 janvier 2021) utile pour établir un diagnostic relativement satisfaisant sur l'état actuel des composantes naturelles biophysiques et socio-économiques aussi bien du site récepteur du projet que de son environnement voisin. Par cette même occasion des entretiens directs avec les bénéficiaires du projet ont également eu lieu.

Conformément au Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale (MTEES) du PDUGL, aux termes de références de la convention signée, à la réglementation tunisienne et des procédures environnementales et sociales de la Banque Mondial, ce document a été divisé en différents volets :

- *Chapitre 1 (Présentation des intervenants)* : correspond à une rétrospective de la commune Majel Bel Abbès et de la société chargé de la mise en œuvre de ce document « ASK Engineering » ;
- *Chapitre 2 : (Cadre règlementaire)* : il s'agit des lois, des textes réglementaires et des conventions en rapport direct et indirect avec la mise en œuvre des PGES, des projets d'eau potable et de la réhabilitation des quartiers populaires en Tunisie.

- *Chapitre 3 : (composantes du projet) : c'est une description détaillée des composantes envisagées pendant les phases de préparation, d'exécution des travaux et d'exploitation.*
- *Chapitre 4 (État initial du site) : c'est un diagnostic relativement complet de la situation biophysique et socioéconomique du paysage susceptible de recevoir directement et indirectement les impacts potentiels du projet en question. il s'agit aussi bien du site directement concerné par les activités du projet ainsi que de son environnement voisin. Le diagnostic a été déduit à partir des observations 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 potentiels, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet. En outre, des mesures d'atténuation appropriées seront proposées afin de supprimer, limiter, voire-même, compenser dans la limite du possible, les impacts déduits.*
- *Chapitre 6 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale : il s'agit d'un programme détaillé comprenant les actions d'atténuation, de surveillance et de contrôle aussi bien des principaux impacts 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 Environnementale et Sociale suggérés aux intervenants du projet, notamment le maître d'ouvrage.*

Ce document sera considéré comme un référentiel pour définir, prévoir et atténuer les répercussions biophysiques et socioéconomiques du présent projet sur la base d'un état de référence du site récepteur. Il sera également intégré dans le DAO du projet et utilisé comme un manuel nécessaire pour la surveillance des répercussions des composantes du projet pendant les différentes phases susdites.

1. PRESENTATION DES INTERVENANTS

1.1. Présentation du Bureau d'Études

ASK ENGINEERING est un bureau d'études techniques pluridisciplinaire spécialisé dans les études des projets de construction diverses, allant du diagnostic, étude de faisabilité, APS, APD, DAO, jusqu'à l'exécution et le pilotage des travaux.

ASK ENGINEERING a réuni une équipe d'ingénieurs, de projeteurs et de dessinateurs qui par leurs compétences assurent un rendu de niveau répondant aux exigences normatives et législatives en vigueur.

Notre bureau d'études techniques est organisé en trois départements : structure, électricité et fluides.

COMPETANCES

Nous nous chargeons de toutes vos études techniques liées aux bâtiments ou aux infrastructures :

- **EXPERTISE ET DIAGNOSTIC :**

Expertise et diagnostic d'un ouvrage, stabilité, structure, audit et bilan thermique, bilan énergétique et conseils en économie d'énergie

- **ÉTUDES DE CONCEPTION :**

- Etudes pour les nouveaux projets industriels et tertiaires
- Etude d'impact des projets
- Etude des plans de gestion environnementale et sociale
- Etudes en réaménagements et réhabilitations des bâtiments
- Etudes Voiries et Réseaux Divers

- **ÉTUDES D'EXÉCUTION :**

- Etudes de fondations superficielles, semi-profondes, profondes et spéciales, plans de coffrage et calculs du ferrailage,
- Plans d'armatures, descentes de charges,
- Etudes de charpente métallique, ou en béton armé, études de charpente métallique, ou en béton armé,

- Etudes courant fort/courant faible,
- Systèmes de sécurité incendie,
- Etudes de distribution de fluides et climatisation
- **ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES :**
 - Études complémentaires pour l'économie de la construction, modélisation aux éléments finis
 - Expertises et assistances techniques
 - Analyse et dépouillement du dossier d'appel d'offres, analyse et vérification des offres choix et sélection des entreprises.

- **REGIE DELOCALISÉE :**

La régie délocalisée consiste à mettre à la disposition de votre entreprise, pour la durée de votre choix ou pour une durée indéterminée, un collaborateur (ou une équipe de collaborateurs) qui maîtrise les domaines de compétence dont vous avez besoin.

DOMAINES D'ACTIVITÉ

De la phase de faisabilité jusqu'à la livraison des chantiers, nous intervenons dans divers domaines d'activité :

- **BÂTIMENTS D'HABITATION**
 - Maisons individuelles
 - Logements collectifs
 - Logements sociaux
- **BÂTIMENTS FONCTIONNELS**
 - Bâtiments administratifs
 - Bâtiments d'enseignement
 - Établissements sanitaires et Médico-sociaux
 - Résidences de services, Hôtels, Restaurants
 - Salles polyvalentes
 - Bâtiments sportifs

- **BÂTIMENTS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX**

- Usines
- Agences commerciales
- Unités de production et diverses Laboratoires
- Entrepôts frigorifiques
- Unités de stockage

- **INFRASTRUCTURE ET VRD**

- Parkings enterrés, silos ou de surface
- Gares, stations de métro
- Hydraulique urbaine
- Stations de traitement des eaux pluviales
- Réseaux divers

1.2. Présentation de la commune Majel Bel Abbès

Commune depuis 1995, Majel Bel Abbès est une ville du centre-ouest de la Tunisie située à une vingtaine de kilomètres au sud de Fériana, entre Kasserine et Gafsa. Elle est également le chef-lieu d'une délégation qui s'étale sur une superficie de 95150 ha. Elle est subdivisée en 7 secteurs : Majel Bel Abbès Nord, Groua El Jedra, Henchir Oum El Khir, Ennadhour, Majel Bel Abbès Sud, Oum Laksab et Soula.

Selon les statistiques de 2014, MAjel Bel Abbès accueille environ 21909 habitants dont 10 849 hommes et 11 060 femmes répartis dans 3 719 ménages et 4 582 logements avec un mode d'occupation des logements qui porte essentiellement sur la propriété privée, puisque les propriétaires représentent plus que 95 %.

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 et de leur environnement proche.

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) ;
- Conformément aux procédures du MTEES, le projet d'extension d'eau potable dans le périmètre communal de Mejel Bel Abbès, gouvernorat Kasserine 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 ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises du 26 mars 2018, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur.
- 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 août 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

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

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

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

2.6. La protection de la main d'œuvre et les conditions du travail

La législation relative aux conditions de travail (Loi n° 94-28 du 21 février 1994) établit une liste des maladies d'origine professionnelle et des travaux et substances susceptibles d'en être

à l'origine (substances toxiques, hydrocarbures, matières plastiques, poussières, agents infectieux, etc.)

2.7. 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.
- Les documents régissant le PDUGL :
 - Évaluation des systèmes environnementaux et sociaux (ESES) ;
 - Manuel technique pour l'évaluation environnementale et sociale des sous projets ;
 - Manuel Opérationnel du Programme ;
 - Quatre Guides : EE, CP, AT et MGP.

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1. Caractérisation et consistance du projet

Compte tenu de ses impacts environnementaux et sociaux potentiels, le projet d'extension de l'eau potable dans le périmètre communal de Majeml Bel Abbès, Gouvernorat 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).

Les aménagements prévus et la mise en place des canaux sont susceptibles de générer des 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 potentiels sont attendus aussi bien pendant la phase de préparation et d'exécution des travaux que pendant la phase d'exploitation du projet.

Dans son ensemble, ce projet consiste en le renforcement du réseau d'eau potable existant pour desservir les populations rurales (environ 400 ménages et 1200 habitants) de sept quartiers géographiquement connectés : Chouhada, El Borj, Grairyra, El Jadid, Dardour, Tijari et finalement Maehed.

Le programme des travaux comprend principalement deux composantes principales à savoir l'aménagement de fossés (1 m x 0,5 m) sur des terres battues (Annexe 2) et le transport et la pose d'environ 4500 m de conduites en PVC de diamètres nominaux 110 mm. L'ensemble nécessite l'exécution de cinq types d'activités avec 4 pendant la phase de préparation et d'exécution des travaux et une dernière pendant la phase de production : **(A1)** Installation du chantier et aménagement d'accès temporaires ; **(A2)** Travaux de mouvement des terres et aménagement des fossés; **(A3)** Circulation des véhicules et de la machinerie **(A4)** la remise en état des lieux à la fin des travaux. **(A5)** : Travaux d'entretien et de maintenance du réseau d'eau potable.

Après l'installation du chantier, de ses principaux points d'accès et des signalisations adéquates exigées par les services de circulation des autorités compétentes, le programme proposé consiste en la mise en place d'un réseau d'eau potable avec des tronçons rectilignes

ayant des longueurs variables selon les quartiers (Tableau 1). Il s'agit d'aménagement qui auront lieu majoritairement sur des terres battues et nues sans couverture végétative significatif (Annexe 2).

Tableau 1: Estimation du nombre des conduits et de la longueur total de l'extention prévue pour les quartiers bénéficiaires dans le perimetre communal de Mejel Bel Abbès.

Quartiers	Quantité de conduits Ø 110 mm	Longueur totale de l'extention (m)
- Quartier El Jadid 1 et 2	360	600
- Quartier Eddachra et Ettijari	670	150
- Quartier Echouhada	1030	300
- Quartier Maehed	600	428
- Quartier Grayria	730	600
- Quartier Dardour et zone El Borj	110	1200

Les conduits projetés seront connectés avec le réseau déjà existant dans pratiquement tous les quartiers bénéficiaire de cette extension d'eau potable.



Photo 1 : Jardin public en phase terminale de construction



Photo 2 : Emplacement d'une future école primaire au quartier Dardour

Ce projet d'extension en eau potable sera bénéfique pour alimenter en eau potable une école primaire prévue au quartier Dardour (Photo 2) et un jardin public en sa phase terminale au quartier El Maehed.

Quel que soit l'activité, tous les matériaux produits seront réutilisés ou évacués en dehors du site vers un gîte approprié choisi après consultation des autorités compétentes locales. Les déblais ordinaires produits par les fossés peuvent être réutilisés sur place, en tant que remblais.

3.2. Coût prévisionnel de mise en œuvre du projet

Le montant global réservé pour la réalisation des différents travaux a été évalué à 295 000,000 DT (TTC).

Tableau 2: Estimation de la quantité des travaux de projetés du 16/10/2020 valable trois mois.

Elements	Prix (DT)
Quartier Echouhada	
Conduits	8463,735
Main d'oeuvre	9260,500
Dépenses générales	2658,635
Autres travaux	550,998
TVA (19%)	3872,745
Total = 24806,614	
Quartier El Borj	
Conduits	15871,230
Main d'oeuvre	16230,500
Dépenses générales	4815,260
Autres travaux	965,714
TVA (19%)	4815,260

Total = 44896,932	
Quartier Grayrya	
Conduits	25237,900
Main d'oeuvre	27904,500
Dépenses générales	7971,360
Autres travaux	1660,318
TVA (19%)	7971,360
Total = 74385,692	
Quartier El Jedid	
Conduits	14705,628
Main d'oeuvre	15774,000
Dépenses générales	4571,944
Autres travaux	938,553
TVA (19%)	6659,799
Total = 42649,924	
Quartier Dardour	
Conduits	18101,905
Main d'oeuvre	18841,500
Dépenses générales	5541,511
Autres travaux	5541511
TVA (19%)	8072,134
Total = 51678,119	
Quartier Ettijari	
Conduits	2890,407
Main d'oeuvre	3185,000
Dépenses générales	911,311

Autres travaux	189,510
TVA (19%)	1327,479
Total = 8503,704	
Quartier El Maehed	
Conduits	16691,773
Main d'oeuvre	17465,000
Dépenses générales	5123,516
Autres travaux	1039,169
TVA (19%)	7463,255
Total = 47782,713	
Coût total du projet = 295000,000	

CONCLUSION

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

4. ETAT INITIAL DU SITE DE PROJET

La description de l'état actuel de l'environnement naturel et social de l'aire d'étude présente comme objectif l'identification et la description des éléments biophysiques et humains vulnérables face aux principales composantes du projet d'eau potable dans le périmètre communal de Mejel Bel Abbès.

Ces éléments environnementaux sont susceptibles de subir directement et indirectement les impacts potentiels, négatifs et positifs, des activités du projet aussi bien pendant la première phase de préparation et d'exécution des travaux que durant la seconde phase d'exploitation et de production.

Les informations fournies et traitées dans ce chapitre sont basées, d'une part, sur une visite du site accompagnée d'une enquête sur les lieux (07 janvier 2021) et d'autre part sur les informations résidant dans les documents techniques et les courriers de correspondance fournis par la commune de Mejel Bel Abbas le jour même .

4.1. Données générales

La description de l'état actuel de l'environnement biophysique et humain du site récepteur du projet et de son voisinage présente comme objectif l'identification et la description des éléments vulnérables aux composantes du projet. Ils sont susceptibles de subir, directement et indirectement, les impacts potentiels, négatifs et positifs, du projet pendant la phase de préparation, des travaux et/ou d'exploitation.

Majel Bel Abbès est une ville du centre-ouest du territoire tunisien. Elle est localisée à une vingtaine de kilomètres au Sud de Fériana. Rattachée au gouvernorat de Kasserine, elle présente comme frontières : l'Algérie à l'ouest, Gafsa au Sud, Sidi Bouzid au Sud et au Sud Est, Hassi El Férid à l'Est et au Nord Est et Kasserine Sud et Fériana au Nord (Figure 1).

Pratiquement, tous les habitants sont originaires de la région ayant hérités leurs terrains de leurs ancêtres. Les logements occupés sont de différentes tailles et varient de l'habitation à 2 à 5 chambres avec une moyenne de 3 à 4 personnes par ménage.

L'activité dominante de la région est l'agriculture puisque Majel Bel Abbès est situé en pleine zone agricole où sont cultivés les oliviers (29.86% par rapport à la superficie total réservé à

l'activité en question dans tout le gouvernorat), amandier (14,52%), arboriculture diverse dont le pistachier (31,52%), parcours (80.31%), etc.

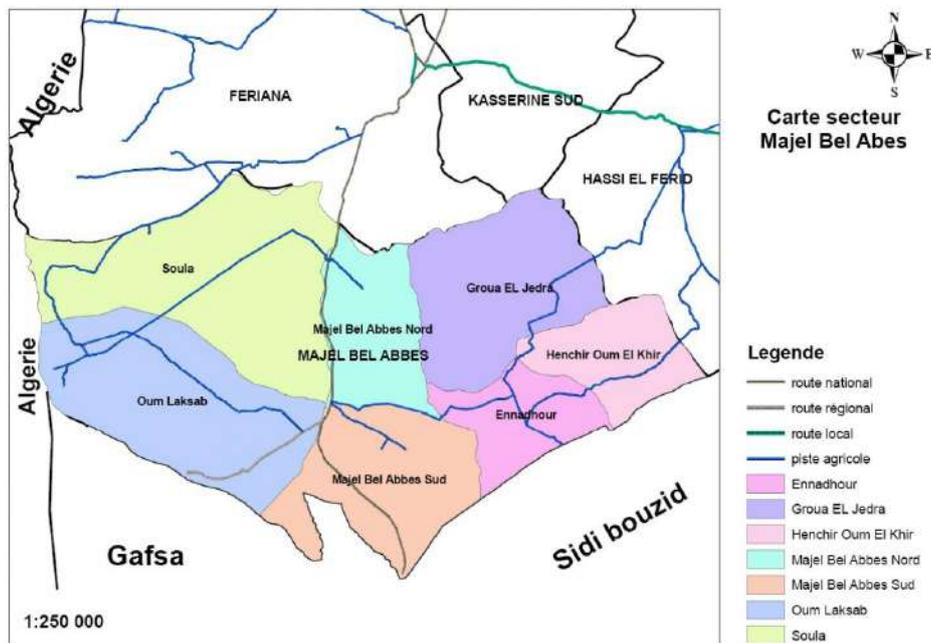


Figure 1: situation géographique de la commune de Mejel Bel Abbès

4.2. Sols

L'altitude maximale est comprise entre 550 et 650 m par rapport au niveau zéro de la mer. Le substratum du secteur est en grande partie d'âge tertiaire ou quaternaire qui s'étend jusqu'au trias.

La lithologie est caractérisée par la prédominance des affleurements calcaires, marneux et gypseux. Au sein de l'emprise du projet, la croûte calcaire triasique domine fortement.

Le terrain d'exécution des travaux est globalement plat n'ayant aucune aptitude à la stagnation de l'eau. Cette situation morphologique, renforcées par l'absence de sources d'écoulement de l'eau, diminue fortement les risques d'inondation pendant les saisons pluvieuses.

4.3. Climatologie

Compte tenu de sa position géographique, la zone d'étude se trouve sous l'influence d'un climat aride supérieur. La pluviométrie est inférieure à une moyenne de 200 mm/an. La température moyenne mensuelle est de l'ordre de 18°C. Elle atteint son maximum en juillet (30°C).

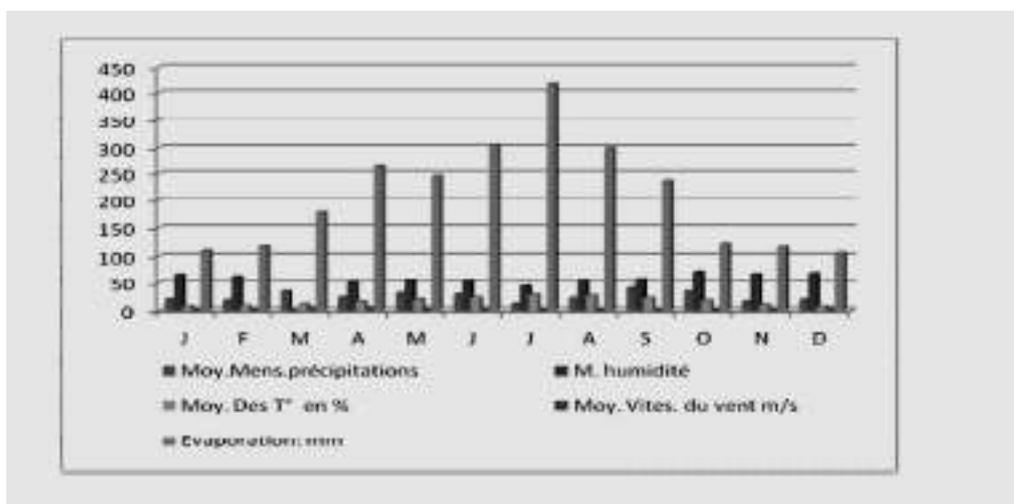


Figure 2: moyennes mensuelles des paramètres climatiques dans la région de Mejel Bel Abbès

L'évapotranspiration moyenne est de l'ordre de 178 mm (Figure 3). Les vents soufflent en moyenne 3.4 m/s avec des vents sahariens chauds en été et des vents tempérés en hiver.

La différence de précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 21 mm. Une variation de la température mensuelle de 17.2 °C est enregistrée sur l'année.

Dans l'ensemble, ces particularités climatiques révèlent des conditions hostiles qui nécessitent un approvisionnement adéquat et continue en eau potable pour toute la population de Mejel Bel Abbès et confirme encore une autre fois l'importance du projet en question.

4.4. Ressources hydrographiques

Dans les zones arides, comme le cas de toute la commune Mejel Bel Abbès, le problème de la disponibilité des ressources hydriques est d'autant plus aigu qu'il est compliqué à cause de

l'extrême variabilité temporelle des précipitations. Cette situation se traduit par des périodes de sécheresse qui peuvent persister un mois, une année et même des années successives.



Figure 3 : Carte de nappes phréatiques de Mejel Bel Abbès et environs

Figure 4: Carte de nappes profondes de Majel Bel Abbès et environs

Ce cadre climatique couplées avec le développement agricole et l'accroissement démographique, ont conduit à un déficit hydrique souterrain inquiétant. De plus, ils ont engendré une autre pression non moindre telle que la dégradation importante de la qualité des eaux par la salinisation.

La problématique de la quantité et de la qualité des ressources hydriques souterraines s'est intensifiée durant les vingt dernières années à cause de l'exploitation intensive qui dépasse parfois 100% durant les années sèches.

L'hydrographie de Majel Bel Abbès est dominée par un réseau d'oueds temporaires qui constituent avec la nappe phréatique l'essentiel des ressources d'eau mobilisées. En outre quelques rares puits artésiens ont été installés pour l'exploitation de la nappe profonde (Figure 7 et figure 8).

L'emprise du projet se situe sur des terrains plats n'ayant aucun rapport direct ou indirect avec le réseau hydrographique de la région ; situation qui diminue significativement les risques de stagnation de l'eau ou des inondations au cours de l'exécution des travaux.

4.5. Équipements de base

La zone d'intervention est desservie partiellement par la SONEDE dont le réseau d'alimentation existant est en bon état de fonctionnement. Le taux des abonnés domestiques au réseau des quartiers concernés par le présent projet est de l'ordre de 65 %.

Le réseau d'électricité dessert bien la totalité de la population de tous les quartiers bénéficiaires. Les logements sont branchés, par un réseau aérien, à partir de lignes moyennes tension. Le taux d'électrification est de l'ordre de 99%.

La zone d'intervention n'est pas dotées d'un réseau d'assainissement et d'évacuation des eaux usées ou pluviales.

CONCLUSION

Les résultats de ce volet montrent que :

- La structure topographique relativement plate des terrains réservés pour l'exécution des travaux du projet contribue significativement à la diminution des risques d'inondation.
- Avec les conditions climatiques relativement hostiles caractérisant la région, le fait de desservir tous les habitants par l'eau potable demeure une nécessité pour répondre aux besoins quotidiens hydriques de la population riveraine et pour améliorer la qualité de leur vie ; d'où l'intérêt principal du présent projet.

5. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTENUATION PRÉCONISÉES

Le présent volet a pour objectifs l'identification et l'évaluation de l'intensité des impacts potentiels générés par les deux principales variantes du projet en question, notamment sur les composantes biophysiques et socio-économiques enregistrés au niveau des quartiers concernés par le projet. 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 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 socioéconomiques du quartier. Pendant la phase de préparation et d'exécution des travaux, on distingue :

(A1) Installation du chantier et aménagement d'accès temporaires ;

(A2) Travaux de mouvement des terres et aménagement des fossés;

(A3) Circulation des véhicules et de la machinerie

(A4) la remise en état des lieux à la fin des travaux.

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

(A5) : Travaux d'entretien et de maintenance du réseau d'eau potable.

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.

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

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 ces critères d'évaluation (intensité, étendue et durée) permet de définir le niveau d'importance de l'impact potentiel identifié de l'une des activités du projet en question. Le tableau précédent distingue cinq niveaux d'importance variant de très fort à 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 d'atténuation proposées.

L'évaluation globale du projet sera effectuée sur la base du nombre et de l'importance des impacts résiduels, surtout ceux qui persisteront après l'application des mesures d'atténuation.

5.2. Analyse des impacts

Pour chaque activité du projet susceptible d'avoir un ou plusieurs impacts négatifs ou positifs sur les éléments du milieu biophysique et humain, la présente section fournit une description et une évaluation détaillée des répercussions. Ceci concernera la phase de préparation et d'exécution du projet ainsi que la phase d'exploitation. Dans ce contexte, deux échelles spatiales des impacts ont été retenues :

- Les terrains touchés directement par les activités du projet, notamment les aires aménagées et son voisinage.

Une seconde échelle plus large, qui s'étend également sur les zones tampons au projet où va se manifester surtout les impacts indirects. Dans ce cas, nous nous sommes limités à toute la ville de Mejel Bel Abbès.

Tableau 4: Grille d'évaluation environnementale du projet de l'eau potable dans le périmètre communal de Mejel Bel Abbès.

(A1) Installation du chantier et aménagement d'accès temporaires ; (A2) Travaux de mouvement des terres et aménagement des fossés; (A3) Circulation des véhicules et de la machinerie ; (A4) la remise en état des lieux à la fin des travaux et (A5) : Travaux d'entretien et de maintenance du réseau d'eau potable.

	Eléments du milieu	Phase de préparation et d'exécution des travaux				Phase production	Impact résiduaire
		A1	A2	A3	A4	A5	
éléments biophysiques	Eau	0	0	0	0	0	0
	Sol	0	-	-	+	0	0
	Air	0	-	-	0	0	0
	Paysage et monuments culturels	0	-	0	+	0	0
	Systèmes biologiques (faune, flore et habitats écologiques à intérêt)	0	0	0	0	0	0
éléments socioéconomique	Activité agricoles	0	0	0	0	0	0
	Hygiène et sécurité de la population bénéficiaire et des travailleurs	-	-	-	0	++	++
	Infrastructure (STEG & SONEDE)	0	-	0	0	+	+
	Economie locale	0	0	0	0	+	+
BILAN	+++						

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

5.2.1. Phase de préparation et exécution des travaux

Installation du chantier et aménagement d'accès temporaires

En effet, le chantier comprendra habituellement dans ce genre de projet, un nombre d'intervenants généralement inférieur à 5 personnes et seulement un ou deux engins (tractopelle combinant un chargeur sur pneu et une pelleteuse et un camion de déchargement). Seulement cette équipe et ces équipements seront nécessaires pour exécuter le nécessaire des opérations d'aménagement des fossés et le dépôt des conduites.

Dans ce contexte, il faut signaler que l'emprise du projet sera dégagée en toutes ses parties et son exécution ne nécessitera l'acquisition de terrain et aucune expropriation ou déplacement de personne n'est nécessaire.

Toutefois, certains impacts négatifs, de très faibles intensités peuvent avoir lieu. Il s'agit surtout d'impacts pouvant générer des nuisances limitées dans le temps et dans l'espace pour la population riveraine au projet :

- Certains conflits sociaux au moment de la mise en place du chantier entre le maître d'ouvrage et la population locale
- le dégagement mais avec de faibles concentrations de déchets solides et de rejets liquides issus des activités du chantier.

Avec le nombre limité d'intervenants et d'équipements nécessaires pour l'exécution des travaux, la durée significativement limitée dans l'espace et dans le temps et l'importance de l'élément susceptibles d'être touché directement et indirectement par la mise en place du chantier, l'impact sera est qualifié de faible qui pourra s'anéantir complètement avec l'exécution des mesures d'atténuation suivantes avant même le début des travaux :

- Un plan de situation précisant l'emplacement du chantier et la nature des équipements nécessaires. 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 limitrophes. 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 comme 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

Les eaux souterraines

Les aquifères se trouvent à une profondeur dépassant couramment 20 m. Cette situation disjoint catégoriquement tout rejets liquides et solides pouvant être émis par les différentes activités du projet de la nappe et donc des ressources en eaux souterraines.

Les eaux de surfaces

La nature plate des terrains d'exécution des travaux et l'absence quasi-totale de zones humides temporaires ou permanentes, au sein de la zone d'intervention, anéantit complètement l'intensité des impacts potentiels négatifs des activités manifestées lors de la

phase d'exécution du projet sur les eaux superficielles.

Dans ces conditions et en tenant compte de la durée temporaire du projet, inférieur à trois mois, l'intensité des activités A2, A3 et A4 et la nature plate des terrains d'exécution des travaux, les impacts déduits sur les masses d'eau souterraines et superficielles sont considérés comme insignifiants et ne nécessite pas de mesures d'atténuation particulières.

5.2.2.2. Le sol

La circulation limitées en fonction du temps et de l'espace de quelques engins lourds, les travaux d'aménagement des fossés (1m de profondeur x 0,5 m de largeur) auront respectivement comme conséquence la mobilisation localisée de la partie superficielle du sol. La faible valeur écologique de la zone d'intervention, l'étendue locale et la durée temporaire des activités du projet pendant l'exécution des travaux (A2 et A3), l'utilisation sur place des déblais produits localement diminuent significativement l'intensité des impacts qui s'avèrent négatifs mais de très faible intensité sur l'intégrité du sol.

Toutefois, au cours de l'exécution des activités du projet divers types de déchets, avec des quantités variables, provenant des travaux d'aménagement et d'entretien des engins peuvent être émis involontairement.

- 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 ;
- Evacuer régulièrement et si possible de façon quotidienne les déchets solides et les déblais non réutilisés vers une décharge contrôlée et ceci en parfait accord avec les autorités compétentes de la région;
- Procéder les travaux par petits segments pour éviter les grands accumulations des déblais.

La remise en état des lieux à la fin des travaux (A4) et l'exécution des mesures d'atténuation ci-dessus limiteront significativement l'intensité des impacts résiduels prévus qui s'anéantiront complètement.

5.2.2.3. Air ambiant

L'exécution de certaines activités du projet (A2 et A3) produira certains éléments principalement en rapport avec le fonctionnement des engins, la combustion des carburants et les activités induisant une mobilisation du sol. Il s'agit, entre autres, du dégagement des aérosols avec différentes tailles et des gaz d'échappement (H_2S , CO_2 et NO_x) des engins indispensable pour le transport et l'exécution des principaux travaux d'aménagement.

Le dégagement de ces polluants à des concentrations supérieurs aux seuils tolérables est soupçonné être locale et à courte durée puisqu'il n'aura lieu que pendant les heures du travail et en cas d'une utilisation active des engins ; situation peu probable dans le cas du présent projet.

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. En outre, le nombre d'engins prévus pour le fonctionnement du projet est réduit ; condition qui diminue significativement l'intensité de ses impacts.

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 intensité.

Pour atténuer voire même supprimer complètement 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,
- limiter la vitesse des engins dans l'emprise des travaux,
- mesurer continuellement la concentration de poussière sur chantier et autour du chantier et finalement enregistrement de la quantité de carburant consommée.

5.2.2.4. Paysage et monument culturels

Pendant l'exécution des travaux d'aménagement des fossés (A2), l'impact visuel des fossés et des déblais excédentaires et de stockage sont susceptibles d'engendrer une modification temporaire du paysage existant. Cette modification ne serait ressentie que par la population locale riveraine du projet et finira complètement avec la clôture des travaux envisagés. Sur ce, l'impact du projet sur le paysage est vraisemblablement qualifié d'impact négatif qui s'anéantit complètement avec la remise en état des lieux à la fin des travaux (A4). Aucun impact sur le paysage n'aura vraisemblablement lieu surtout avec la fin des travaux que l'on procède par tronçon.

Toutefois, pour éviter toute nuisance du paysage général il est conseillé de :

- 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 fossés 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 activité d'aménagement.

Il faut signaler également que le 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 Systèmes biologiques (faune, flore et habitats naturels)

La composante biologique de l'aire d'exécution des travaux et de son voisinage est principalement représentée 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 écologique à intérêt n'a été recensé à proximité de la zone d'intervention (Parc, réserve naturelle, etc.). Dans ces conditions, quel que soit l'activité du projet, les impacts potentiels sur les systèmes biologiques sont quasiment nuls et par conséquent aucun impact résiduaire ne peut être identifié.

5.2.2.6. Impacts sur le milieu socioéconomique

Impact sur l'intégrité sociale et la sécurité de la population

Le projet objet du présent PGES ne nécessite pas l'acquisition de terres privées, ne génère pas de déplacement involontaire de personnes et de restrictions d'accès. En outre, tous les travaux auront lieu au niveau de l'emprise du projet et les terres agricoles voisines seront épargnées. Il n'y aura pas donc d'impacts sociaux négatifs significatifs directs.

Usagers le trafic routier et les usagers de la zone d'intervention

Au cours des travaux, la circulation des engins lourds (A3) constituera probablement une gêne provisoire, lors de l'exécution des travaux, pour le trafic routier, ainsi qu'un danger potentiel aux usagers 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 les usagers de la zone d'intervention est évaluée négatif faible.

En outre, certaines activités envisagées (A2 et A3) peuvent 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.

Impacts sur les infrastructures

Pendant la phase des travaux, certaines infrastructures et constructions existantes (STEG et ONAS) peuvent être soumises à des impacts potentiels temporaires surtout dans les zones d'emprises des voiries surtout en cas d'absence des précautions nécessaires.

L'observation directe sur terrain montre que ces impacts se limitent seulement aux équipements et infrastructures qui se situent au niveau des points de relais entre le réseau d'eau potable existant et celui prévu.

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'informations cartographiques sur les conduites enterrées sera fourni au maître d'ouvrage pour conserver une distance de sécurité avec les infrastructures existantes.

Impacts sur l'hygiène et la sécurité au travail

Pendant la phase d'exécution, les intervenants du chantier 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, etc. Ils peuvent subir des conséquences irréversibles sur leur santé, notamment l'invalidité, maladie chronique, voire-même la mortalité.

Dans ce cadre, 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 gazeuses 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.

Dans ce cas, comme mesure d'atténuation, pour limiter les accidents on propose de clôturer le chantier, limiter au maximum l'accès au public par la signalisation, le gardiennage et aménager des passages sécurisés pour les piétons et finalement installer si besoin des clôtures 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.

5.3. Phase d'exploitation et de production

Pendant la phase d'exploitation, la mise en œuvre d'un réseau complet d'eau potable touchant pratiquement 1200 habitant et 7 quartiers généra certainement des impacts positifs significatifs sur le plan économique et sanitaire de toute la population riveraine bénéficiaire du projet dont la qualité des conditions de vie sera significativement améliorée.

En effet, la population concernée, en partie actuellement démunie d'eau potable en qualité et en quantité suffisante, fournit actuellement d'énormes efforts tant physiques que financiers pour satisfaire le minimum de leur besoin en eau potable. Elle fait appel surtout aux puits et à d'autres sources non recommandées sur le plan sanitaire pour se procurer cette précieuse denrée.

L'approvisionnement régulier en eau potable constitue une garantie de santé pour les personnes pour qui l'eau représente le vecteur principal des maladies parfois mortelles car, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 80% des maladies sévissant sur terre sont d'origine hydrique. La mise à leur disposition de l'eau potable, leur évite de se ravitailler dans des sources souvent polluées.

La pratique d'une hygiène corporelle et alimentaire convenable contribue à la réduction de l'occurrence des maladies d'origine hydrique.

La mise en exploitation de ce projet contribuera à la diminution du temps alloué à l'approvisionnement en eau qui sera désormais plus proches et plus fiables. Les femmes et les enfants peuvent alors s'engager respectivement à d'autres activités productrices de revenus (rentabilité économique à moyen et à long termes) et à l'éducation de ces enfants.

Les impacts négatifs de la phase exploitation et de production sont souvent directement liés à l'insuffisance d'entretien et de maintenance du réseau d'eau potable en question. En effet, il est de la responsabilité de la SONEDE (mais également de la commune) 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 qu'ils collaborent pour élaborer un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût de contrôle mensuel de l'état des infrastructures et de tous les équipements du réseau d'eau potable et de la réparation régulière des unités et des segments défectueux.

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.

Ce PGES est élaboré dans le but de s'assurer que les risques environnementaux et sociaux du projet d'eau potable dans le périmètre communal de MAjel Bel Abbès sont adéquatement identifiés et gérés et que les impacts négatifs, quelles que soient leurs natures, sont atténués, atténués, gérés 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 PV de la 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, notamment la banque mondiale.

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 en question, 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 d'exécution des travaux

Activités/désignation	Impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable	Calendrier de mise en œuvre	Coûts estimatifs
Phase d'installation du chantier (A1)					
Occupation provisoire des terres	Risque faible de conflits sociaux surtout que l'aire occupée par le chantier sera totalement dégagée en toutes ses parties et son installation ne nécessitera l'acquisition de terrain et aucune expropriation ou déplacement de personne n'est nécessaire.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Obtention de l'AOP</u> si le site d'installation du chantier est situé dans le domaine de l'Etat ou établissement d'un document légal entre l'entrepreneur et le propriétaire du terrain si le site d'installation du chantier est privé. - <u>Préparer un plan de situation</u> précisant l'emplacement du chantier et la nature des équipements. Le choix du site doit être approuvé par les autorités compétentes, notamment la commune. 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	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	Changement provisoire 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 différents types d'aménagements prévus pour l'installation des composantes du chantier : campement, installation sanitaires, aires de stockage de matériaux de construction, atelier d'entretien des engins et véhicules et zone de stockage de carburants et de 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Avant la mise en place du chantier, en phase de préparation.	Pris en compte dans le marché travaux

		<p>lubrifiants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Un plan accès et de circulation</u> des ouvriers, des piétons et usagers de la zone d'intervention. - 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 d'exécution des travaux (A2, A3 et A4)					
Pollutions générées					
Pollutions atmosphériques (aérosols, poussières et gaz d'échappement)	<ul style="list-style-type: none"> - Un changement local des propriétés de l'air et une dégradation de sa qualité initiale ; - Dégradation de la qualité de vie et atteinte à la tranquillité habituelle des habitants, - Risques sanitaires pour les personnes, notamment, les plus vulnérables comme les âgés, les enfants et les malades chroniques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier ; 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 et des cours de ruissellement, - 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. 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.
bruit, vibration et émission de fumée	Nuisances sonores et vibrations générées par les équipements, et les engins de transport et d'aménagement des fossés	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les séances de travail entre 8 et 17 h dépendamment des horaires fixées par l'arrêté du 	Responsable PGES de l'entreprise sous la	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		<p>22/08/2000 du président de la Municipalité de Tunis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 afin d'en réduire au maximum les nuisances sonores. 	responsabilité de la commune		
<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 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		<p>avec du sable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour le stockage des hydrocarbures huiles, lubrifiants etc. il est important de prévoir du matériel d'intervention d'urgence (bac à sable, pelle, chiffons absorbants et extincteur) aux alentours de la zone de stockage. - 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 			
Déchets solides	<ul style="list-style-type: none"> - Les déchets des matériaux inaptes - Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires - Des déchets de produit naturels - Des déchets inertes - 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 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		<p>décharge contrôlée ou vers un site de 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 ménagères. 			
Milieu biophysique		-			
Faune, flore et habitats naturels	Pas d'impact	- Aucune mesure d'atténuation proposé	-	-	-
Sol	Risque de pollution de sol	<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, 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		<ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser les sols extraits et mobilisés notamment pour le remblayage et le terrassement - Prévoir des issues spécifiques pour le trafic routier lors des travaux - Régler la terre décapée lors des travaux de terrassement 			
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 la commune	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 et l'application des mesures d'atténuation spécifique à chaque élément de l'environnement.	<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 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux	Inclus dans le prix du marché.

		<p>chantier avec des hauteurs limités pour éviter la gêne visuelle des riverains ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réutiliser les déblais excavés pour le remblayage et pour l'aménagement des fossés 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 activité. 			
Milieu socio-économique					
Population	- 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 travaux, entreprise, maitres 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 Mise en place de dalles (6.00*2.00) pour le passage à travers le fossé et de grillage au bout du fossé 	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de l'ARRU	Durant toute la phase des travaux	
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	Responsable PGES de l'entreprise sous la	Durant toute la phase des travaux	

		standards par rapport à ces concessionnaires. - Réparer rapidement tous les dégâts en cas de collision avec les réseaux existants - Informer 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.	responsabilité de la commune	
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 la commune	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 - risque d'accidents (route, etc).	- Réaliser avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le projet et la durée d'exécution ; - 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, gardienner et signaler le chantier - Installer un panneau, Comprenant des informations en caractères lisibles, destiné aux habitants du quartier, sur les coordonnées	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	Durant toute la phase des travaux

		(adresse, téléphones, etc.)		
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	- 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, ..) Signalisation et gardiennage des accès au chantier - Aménagement de passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie	Responsable PGES de l'entreprise sous la responsabilité de la commune	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
<i>Elément socioéconomique</i>	<p>Impacts positifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la situation sanitaire de la population locale bénéficiaire - Retombées économiques notamment avec la hausse des prix des biens <p>Impacts Négatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> -Risque des pannes du réseau et coupures d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - La SONEDE doit veiller au bon fonctionnement des infrastructures et à leur durabilité. - Il est recommandé d'élaborer un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût de contrôle mensuel de l'état des infrastructures et de tous les équipements du réseau d'eau potable et de la réparation régulière des unités et des segments défaillants. 	Durant l'exploitation	La SONEDE	Inclus dans les prix du marché

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	Zone du projet	Contrôle visuel	Hebdomadaire	Rapport mensuel	Responsable HSE Point focal	Inclus dans les prix du marché

	-tassement de sol					focal	
<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 - Pour le stockage des hydrocarbures huiles, lubrifiants etc. il est important de prévoir du matériel d'intervention d'urgence (bac à sable, pelle, chiffons absorbants et extincteur) aux alentours de la zone de stockage.	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	Commune	Inclus dans les prix du marché
<i>Rejets liquides</i>	-Qualité de la nappe	Site du projet	Contrôle visuel	Périodique	Rapport trimestriel	Commune	Inclus dans les prix du marché
Milieu Naturel							
<i>Ressources en eau</i>	- Qualité de la nappe	Site du projet	Contrôle visuel	Périodique	Rapport trimestriel	Commune	Inclus dans les prix du marché
<i>Paysage</i>	- Qualité du réseau	Site du projet	Contrôle visuel	Périodique	Rapport trimestriel	Commune	Inclus dans les prix du marché

6.5 Plan de renforcement des capacités

Au niveau de la Municipalité, de tels projets sont impérativement traités par un ingénieur ou technicien 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 spécialiste pour assurer cette tâche et de bénéficier d'une formation solide vis-à-vis des 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 PUBLIC

Dans le contexte du projet d'extension de l'eau potable dans le périmètre communal de Mejel Bel Abbès, des entretiens avec la population ont eu lieu le 07/01/2021 pour évaluer son état social actuel. Nous avons aussi organisé avec la collaboration de la commune de Mejel Bel Abbès, une journée de consultation publique le 23/01/2021 au sein du local de la commune.

Durant cette journée des représentants de la population du quartier ainsi que les principales personnes actives de la société civile ont été invités respectivement via le site Facebook de la commune et des affichages externes (Annexe 3).

Dans ce contexte, un total de 18 personnes (une femme et 17 hommes) a été présent le jour de la consultation (Annexe 3). La réunion a été présidée par le président de la commune ainsi que deux de ces collaborateurs.

L'assistance a été partagés en deux catégories : (1) des bénéficiaires directement concernés par les composantes du projet et des bénéficiaires indirects qui habitent à l'intérieur des quartiers en second et en troisième position par rapport au présent projet.

Après avoir présenté les composantes du projet, son coût et les principaux impacts attendus pendant les différentes phases du projet, Mr Hamdi, l'expert environnementaliste chargé par ASK, a insisté sur les mesures d'atténuation susceptibles de supprimer ou limiter les impacts environnementaux indésirables du projet.

Les interventions du publique concernent principalement l'importance du projet ainsi que ses principales retombées économiques et sanitaires sur les ménages directement et indirectement concernées par le renforcement du réseau d'eau potable existant.

Mr Moez Mansouri et Mme Abir Nasri, bénéficiaires du projet, ont exprimé leur enthousiasme et joie envers ce projet et ont insisté sur leur souffrance en absence d'eau potable directement accessible chez eux. Ils ont demandé que le projet soit exécuté dans les plus brefs délais et avec la rapidité convenable.

Mr. Abdallah Ben Khelifa quant à lui a exigé que tout le contrôle et la réparation du réseau d'eau potable, y compris celui existant doit se faire d'une façon continue et périodique pour éviter les coupures d'eau.

A la fin, Avant la levée de la réunion vers midi, la non-objection de l'assistance a été enregistré à l'unanimité.

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.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DE TRI DES PROJETS

LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

Collectivité Locale: Majel Bel Abbas

Informations sur le projet:

Intitulé du sous projet: Extension d'eau potable dans le PERIMETRE COMMUNAL DE Majel Bel Abbas

Coût prévisionnel du Projet: 295.000.000 DT

Date prévue de démarrage des travaux: Février 2020

Nombre de bénéficiaires (Ménages, population): 6003 habitants

Zone d'intervention (Quartiers défavorisés, centre-ville, ...): quartier Chouhada, quartier El Maahad, quartier El Tijari,

Quartier El Borj, quartier Dardour, quartier Karayrya et Quartier El Jadid

Superficie de service: 210 Hectares

Autres précisions:

Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement du programme PDUGL (P for R)

Questions	Réponses	
	Oui	Non
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain (> 1ha)?		X
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 50 personnes)?		X
3. Produire des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux nécessitant des installations de traitement spécifique au projet (Par exemple, des installations de traitement des eaux usées, de stockage ou d'élimination de déchets solides)?		X
4. Nécessiter des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social?		X
5. Générer des déversements de déchets liquides ou solides en continu dans un milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement)?		X
6. Affecter les écosystèmes terrestres ou aquatiques, la flore ou la faune protégées (zones protégées, forêts, habitat fragile, espèces menacées) ou abriter des sites historiques ou culturels, archéologiques classés?		X
7. Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...)?		X
8. Comprendre la création d'abattoirs, de STEP, de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées?		X

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 PDUGL.

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



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

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il:		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales affectées et activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, en travers l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que		X
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous-projet (Par exemple, central d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.)?		X
11. Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.)? Fréquentes : de fréquences continues > 06 Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles.		X
12. Être implantés sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...)?		X
13. Être implantés sur un terrain nécessitant un changement de vocation ou de spécialisation (Par exemple, Décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du sol (DPI), du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet, ...)? NB : le changement de vocation concerne les terres agricoles		X
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant?		X
15. Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans l'environnement (Exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier, ...)?		X
16. Nécessiter la modification des logements (Par exemple, surélévation de la cote zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		X
17. Nécessiter l'ouverture et l'aménagement d'une nouvelle rue ou route ou l'élargissement d'une route/rue existantes sur un linéaire important (> 1 km) et/ou de linéaire total cumulé > 5 km?		X
18. Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou d'un réseau d'assainissement et/ou d'un réseau d'alimentation en eau potable?	X	
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitées?		X
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples: dépôt et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, marché hebdomadaire, marchés municipaux...)?		X

Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie B

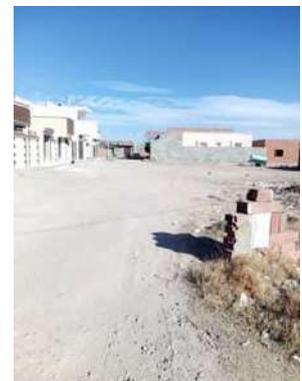
Date: 02/12/2020

Signature du vérificateur de la collectivité locale



ANNEXE 2 : PHOTOS DES TERRES BATTUS SUJETS D'AMENAGEMENT







Annexe 3 : Affichage et invitation à la consultation publique

20/01/2021 (1) Facebook

Annex 3

20 جان 2021

ولاية القصرين
بلدية ماجل بلعباس

الجلسة التشاركية حول التصرف البيئي و الاجتماعي
لمشروع تمديد شبكة الماء الصالح للشرب بالمنطقة البلدية.
يوم السبت 2021/01/23 على الساعة العاشرة صباحا
بقصر البلدية.

يشرفنا حضوركم

بلدية ماجل بلعباس
Publié par Ahmed Mansouri · À l'instant ·

Modifier

J'aime Commenter Partager

بلدية ماجل بلعباس Commenter en tant que

<https://www.facebook.com/1864638973759462/photos/a.1867546970135329/2929631047260244/>

الولاية القصرين
بلدية ساوول بلمسان

20 جاني 2021

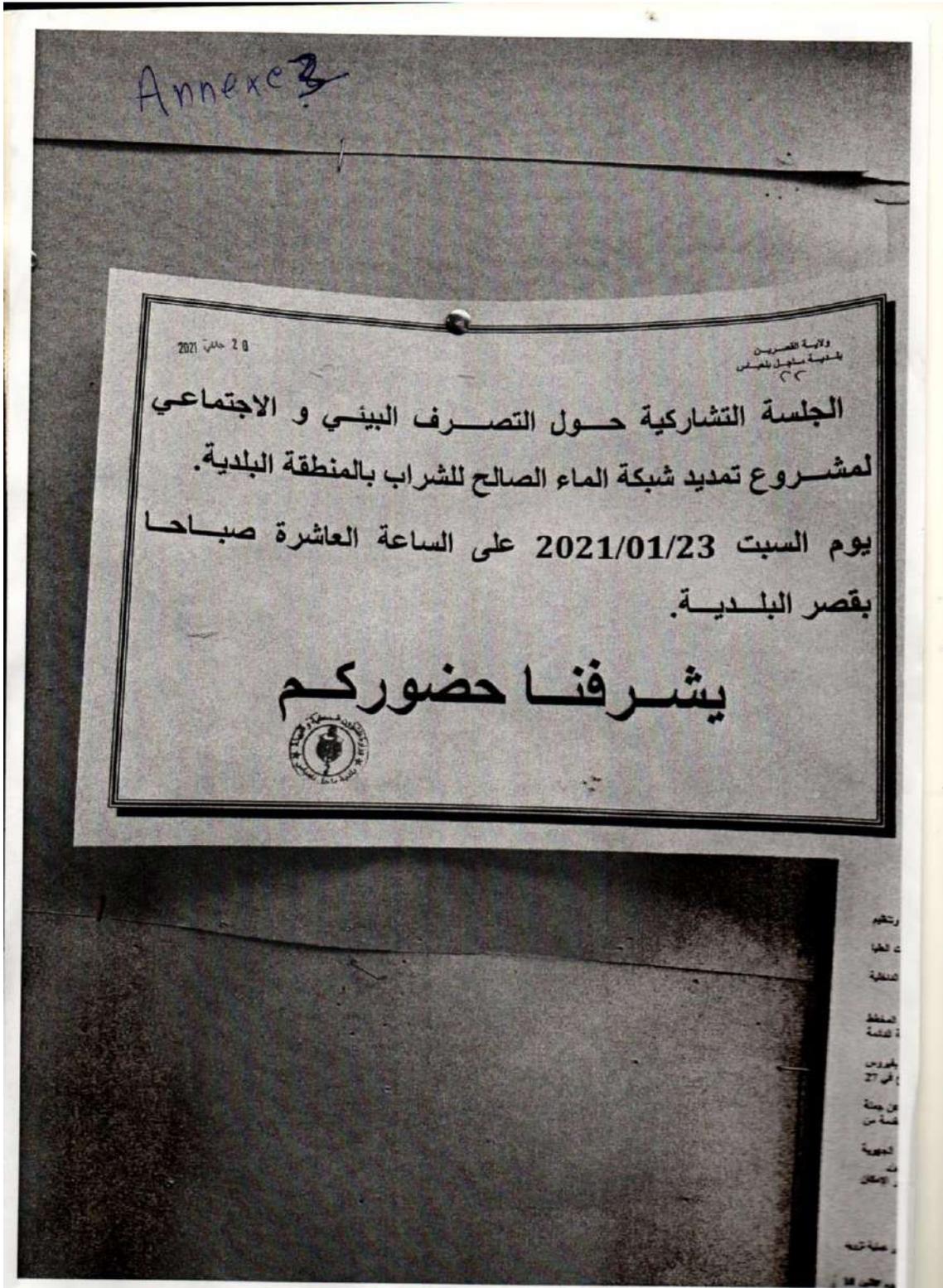
الجلسة التشاركية حول التصرف البيئي و الاجتماعي
لمشروع تمديد شبكة الماء الصالح للشرب بالمنطقة البلدية.

يوم السبت 2021/01/23 على الساعة العاشرة صباحا
بقصر البلدية.

يثر فا حضوركم

مدير البلدية
محمد الساسي حامي





Annexe 4 Liste de l'assistance à la consultation publique

Annexe 4

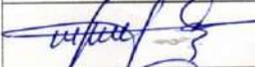
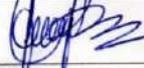
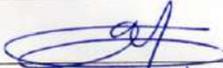
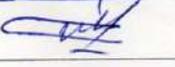
بلدية ماجل بالعباس

قائمة الحضور

الموضوع : جلسة تشاركية حول مخطط التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع التزود بالماء الصالح للشرب ببلدية ماجل بالعباس

التاريخ: 23 جانفي 2021

المكان : بلدية ماجل بالعباس

التوقيع	رقم الهاتف	المهنة/المؤسسة	الإسم و اللقب
	29 142513	مستشارة	ممد السالحي حاجي
	02753973	مساعد	شكري شعيباني
	29.393.614	مواطنة	سعيد منصورى
	99.005461	مواطنة	نورتي لبيدي
	92184311	مواطنة	عبد السلام عياض
	53483610	مواطنة	أحمد صفور
	9829455860	خبير بيئي	سليم محمد
	36 847496	عضو مجلس بلدية	عيسى نصري
	22148642	بلدية	مسعود مسعود
	9741844	مواطنة	عبد الله بن خليفة
	99017576	موظف	عبد الحميد اللطيفي

1

Annexe 4



بلدية ماجل بالعباس

قائمة الحضور

الموضوع : جلسة تشاركية حول مخطط التصرف البيئي والاجتماعي لمشروع التزود بالماء الصالح للشرب ببلدية ماجل بالعباس

التاريخ: 23 جانفي 2021

المكان : بلدية ماجل بالعباس

التوقيع	رقم الهاتف	المهنة/المؤسسة	الإسم و اللقب	
	29142513	مستشار	م.د السالحي حاجي	1
	02753973	مساعدا	شكري شعباني	2
	29.393.614	مواطني	سعد ماصوري	3
	99.005461	مواطني	نوردين بنجلون	4
	92184311	مواطني	عبد السلام بنجايم	5
	53483610	مواطني	أحمد سفوا	6
	9829455160	خبير بيئي	سايد مدج	7
	36847496	عضو مجلس بلدية	سايد بنجلون	8
	22148642	بلدية	سايد بنجلون	9
	97041847	مواطني	عبد الله بنجلون	10
	99017576	موظف	عبد الحميد اللطيفي	11

Annexe 5 : Procès-verbal de la consultation publique en arabe

Annex 5


 حضر جلسة تشاركية حول التصرف البيئي
 واه اجتماعي لمشروع تنفيذ
 شبكة الماء الصالح للشرب بالمنطقة
 البلدية ما قبل بلعيا
 السبت 2021/01/09
 الساعة العاشرة صباحا.

انعقدت جلسة تشاركية حول التصرف البيئي واه اجتماعي
 لمشروع تنفيذ شبكة الماء الصالح للشرب بالمنطقة البلدية
 بما قبل بلعيا يوم السبت 09/01/2021 وقد حضر هذه الجلسة عدد
 من المواطنين وتلأسفا السيد محمد المساهي حجابي رئيس
 المجلس البلدي وقضرها السيد الكاتب العام للبلدية
 أمم مضورى والسيد نكري شغباني عضو مجلس
 بلدي والسيد خورزدي نائب رئيس بلدية والسيد ميرزقري عضو
 اقتتاع الجلسة السيد محمد المساهي حجابي بكلمة رحب
 فيها بالسادة الحضور وقدم ملامع بعد المشروع
 ثم أجال الكلمة إلى السيد نبيل حمدي الخبير
 البيئي واه اجتماعي المكلف بإعداد تقرير حول
 المشروع.


 (1)

في تمام الحبيب جازيز عناصر المشروع ، الكلفة الكلية
 هم الأهمية المنتفحة ، كما أكد على أهم النتائج
 لبيته ذالك اجتماعية المحتملة وفي الأخير
 تناول أهم الاحتجاجات والتدابير الواجب
 اتخاذها من أجل الحد من مخاطر المشروع
 ثم أتاح رئيس الجلسة الكلمة إلى السادة الحضور
 الذين تركزت نذرتهم حول تخصيص المشروع
 مع التأكيد على أنه يسرع في الإنجاز لما للمشروع من
 أهمية في حفظ الصحة وتوفير حياة كريمة معز
 مصوري ، عبيد نوري
 كما تدخل السيد محمد بن خليفة من أجل التث
 على الضمانة الدورية للقنوات القديمة حتى فتقادي
 أي أعطى تعطيل التزود العادي بالماء الطعم للشرب
 ثم تبادل الكلمة من جديد السيد محمد الساسي حامي
 رئيس المجلس البلدي ليشتي إلى أنا هذا كان فرصة
 له طلع المواكبة على تفاؤل هذا المشروع ليشاركوا
 في الأمانة عليه مستغلا ، ورفعت الجلسة في
 حدود الساعة منتصف النهار

Annexe 6 : Photos de la consultation publique



ANNEXE 7 EXPOSITION DU PGES LORS DE LA CONSULTATION PUBLIQUE



استشارة عمومية حول مخطط التصرف البيئي والاجتماعي مشروع توسيع شبكة الماء الصالح للشرب بلدية ماجل بلعباس بولاية القصرين

عناصر المداخلة

1. تقديم المشروع
2. الوضعية الحالية لموقع المشروع
3. تقييم التأثيرات البيئية
4. مخطط العمل البيئي والاجتماعي

تقديم المشروع

مشروع ذات صبغة محلية
يندرج في إطار تطبيق برنامج التنمية الحضرية والحوكمة المحلية

مقترح من طرف بلدية ماجل بلعباس من اجل تمديد شبكة الماء الصالح للشرب

الخطة التمويلية :

تمويل ذاتي (مساعدة غير موظفة د145000)
قرض من البنك العالمي(د150000)

الهدف

تحسين مستوى عيش الفئات محدودة الدخل و ذلك قصد تقريب مستوى التجهيز و الخدمات المحلية بين مختلف الجهات التونسية

موقع المشروع

الاحياء	عدد القنوات (مم Ø 110)	طول الشبكة الجديدة (م)
- 1 et 2 حي الجديد	360	600
- حي التجاري	670	150
- حي الشهداء	1030	300
- حي المعهد	600	428
- حي القرايرية	730	600
- حي الدردور و حي البرج	110	1200

مكونات و تكاليف الجمالية للمشروع

المكونات	الكلفة
- حي الشهداء	
القنوات	8 463,735
اليد العاملة	9 260,500
مصاريف عامة	2 658,635
مصاريف اخرى	550,998
TVA (19%)	3 872,745
الكلفة الجمالية = 24 806,614	
حي البرج	
القنوات	15 871,230
اليد العاملة	1 6230,500
مصاريف عامة	4 815,260
مصاريف اخرى	965,714
TVA (19%)	4 815,260
الكلفة الجمالية = 44 896,932	
حي القرابية	
القنوات	25 237,900
اليد العاملة	27 904,500
مصاريف عامة	7 971,360
مصاريف اخرى	1 660,318
TVA (19%)	7 971,360
الكلفة الجمالية = 74 385,692	

مكونات و تكاليف الجمالية للمشروع

Elements	Prix
1 و 2 حي الجديد	
القنوات	14 705,628
اليد العاملة	15 774,000
مصاريف عامة	4 571,944
مصاريف اخرى	938,553
TVA (19%)	6 659,799
الكلفة الجمالية = 42 649,924	
حي الدررور	
القنوات	18101,905
اليد العاملة	18841,500
مصاريف عامة	5541,511
مصاريف اخرى	5541511
TVA (19%)	8072,134
الكلفة الجمالية = 51678,119	
حي التجاري	
القنوات	2890,407
اليد العاملة	3185,000
مصاريف عامة	911,311
مصاريف اخرى	189,510
TVA (19%)	1327,479
الكلفة الجمالية = 8 503,704	

مكونات و تكاليف الجمالية للمشروع

Elements	Prix
حي المعهد	
القنوات	16691,773
اليد العاملة	17465,000
مصاريف عامة	5123,516
مصاريف اخرى	1039,169
TVA (19%)	7463,255
الكلفة الجمالية = 47 782,713	
الكلفة الجمالية للمشروع = 295000,000	

2 الوضعية الحالية





سيخص المشروع اراضي بيضاء شبه خالية من الاشجار او الممتلكات
الخاصة

3. تقييم التأثيرات البيئية

تشمل الأشغال المزمع القيام بها:

1. اختيار موقع الحظيرة، تثبيت المعدات والآلات و جلب المواد الأولية
2. اشغال الحفر
3. تواجد عربات
4. اعمال مرحلة استغلال المياه الصالحة للشرب

3. تقييم التأثيرات البيئية

الآثار الإيجابية للمشروع

1. تحسين في جميع جوانب الصحة بتواجد المستمر للماء الصالح للشرب
2. تحسين في المستوى العام لعيش المواطنين
3. الترفيع في ثمن الاراضي والممتلكات

3. تقييم التأثيرات البيئية

انجاز أشغال

المياه السطحية

عدم وجود تأثيرات مهمة

الأراضي المحيطة

عدم وجود تأثيرات مهمة

التنوع البيولوجي

عدم وجود تأثيرات مهمة

الصحة والسلامة

حوادث شغل لكنها

يمكن ان تمحى مع تطبيق توصيات السلامة

3. تقييم التأثيرات البيئية

وقت الاستغلال

الاراضي الفلاحية

لا توجد اراضي فلاحية في مساحة المشروع

المياه السطحية

لا يوجد اخطار تذكر

الصحة العامة و الحيوانية

لا يوجد اخطار تذكر

معدات المشروع

معرضة للتدمير ان لم يقع صيانتها بصفة دورية

4 مخطط العمل البيئي والاجتماعي

- وقت انجاز أشغال
- تغطية الشاحنات أثناء نقل فواضل الحفر
- جمع النفايات في مواقع خاصة بها و إعادة استعمالها في أشغال الردم
- تحويل المواد الصلبة الزائدة و فواضل الأشغال نحو مصبات مراقبة
- تحديد ساعات العمل من 07 صباحا إلى 17 مساء
- وقت الاستغلال
- صيانة وإصلاح سريع لمعدات المشروع

شكرا على الانتباه