

# CONCESSION DE L'EXPLOITATION D'OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

## Lot 2 : Sud

### PGES des travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim

A23-16

Février 2024

#### Grille de révision

Indice	Date d'émission	Objet de modification	Etabli par	Approuvé par	Validé par
C	Février 2024	Prise en compte des commentaires de la BM	O.H	O.H	F.B.A
B	Décembre 2023	Prise en compte des commentaires de la BM	S.M O.H	O.H	F.B.A
A	Août 2023	Première édition du rapport	S.A	O.H	F.B.A

**TABLE DES MATIERES**

1	RESUME NON TECHNIQUE .....	1
2	INTRODUCTION .....	5
3	CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET .....	6
3.1.	Objectifs des TIRE de la STEP de Djerba Ajim .....	6
3.2.	Objectifs du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) .....	7
4	SITUATION GEOGRAPHIQUE ET OCCUPATION ACTUELLE DU SITE .....	8
5	ZONES D'INTERVENTION ET D'INFLUENCE DU PROJET .....	10
6	CADRE REGLEMENTAIRE .....	12
6.1.	Cadre national applicable au projet .....	12
6.1.1.	La Loi n°88-91 du 2 Août 1988 portant création de l'ANPE .....	13
6.1.2.	Le décret n°2005-1991 du 11 juillet 2005 sur les EIE en Tunisie .....	13
6.1.3.	La Loi n°2001-14, portant simplification des procédures administratives et autorisations du Ministère de l'Environnement .....	14
6.1.4.	L'arrêté du 8 mars 2006 du ME portant approbation des cahiers des charges .....	14
6.1.5.	Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et ses textes d'application .....	14
6.1.6.	La loi n°2007-34 du 4 juin sur la qualité de l'air et ses textes d'application .....	14
6.1.7.	Le Code de l'Eau et ses textes d'application .....	15
6.1.8.	Le décret n° 89-1047 du 28 juillet 1989, fixant les conditions d'utilisation des eaux usées traitées à des fins agricoles .....	15
6.1.9.	Gestion et réutilisation des boues d'épuration .....	16
6.1.10.	L'arrêté du 26 mars 2018, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur .....	16
6.1.11.	La Loi n°83-87 relative à la protection des terres agricoles .....	16
6.1.12.	La Loi n°95-70 relative à la conservation des Eaux et du Sol .....	17
6.1.13.	Le Code forestier et ses textes d'application .....	17
6.1.14.	Avis du Ministère de la Santé interdisant l'amiante amphibole .....	17
6.1.15.	Santé et sécurité au Travail .....	18
6.1.16.	Sécurité des établissements .....	19
6.1.17.	Dispositions pour la prévention contre le virus COVID 19 .....	19
6.1.18.	Patrimoine culturel, historique et archéologique .....	20
6.1.19.	Nuisances Sonores .....	20
6.1.20.	Participation du Public et accès à l'information .....	20
6.2.	Classement réglementaire des activités de l'ONAS .....	20
6.3.	Les principales normes tunisiennes : .....	21
6.4.	Principales conventions internationales applicables au Projet .....	22
6.5.	Exigences environnementales et sociales de la Banque Mondiale .....	22
6.6.	Les normes de performance applicables au projet .....	23
6.7.	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) .....	24
6.8.	Classification du projet .....	25

6.9. Convergences et divergence avec les normes nationales .....	26
7 DESCRIPTION DU PROJET .....	27
7.1. Etat actuel de la STEP .....	27
7.1.1. Capacité de la STEP .....	27
7.1.2. Description de la filière de traitement .....	27
7.1.3. Taux de saturation hydraulique et organique .....	32
7.1.4. Qualité des rejets et performances épuratoires .....	32
7.2. Réutilisation des eaux épurées .....	33
7.3. Travaux initiaux de remise en état .....	33
7.4. Planning des travaux .....	35
8 EVALUATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....	37
8.1. Description et sensibilité du milieu naturel .....	38
8.1.1. Climat .....	38
8.1.2. Relief topographique et géomorphologie .....	40
8.1.3. Pédologie .....	41
8.1.4. Géologie .....	43
8.1.5. Hydrographie .....	45
8.1.6. Eaux souterraines .....	46
8.1.7. Occupation des sols .....	48
8.1.8. Milieu biologique et naturel .....	49
8.1.9. Milieu récepteur des EUT .....	53
8.2. Description et sensibilité du milieu humain .....	55
8.2.1. Population .....	55
8.2.2. Activité et emploi .....	55
9 ANALYSE ET EVALUATION SOMMAIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX .....	58
9.1. Activités sources de risques et d'impacts environnementaux et sociaux .....	58
9.2. Identification des récepteurs d'impacts environnementaux et sociaux .....	58
9.2.1. Le milieu biophysique .....	58
9.2.2. Le milieu humain .....	58
9.3. Matrice d'identification des risques / impacts (interactions des sources et récepteurs d'impacts) .....	59
9.3.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs .....	61
9.3.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs .....	61
9.3.3. Matrice d'évaluation de l'importance des impacts .....	62
Méthodologie d'évaluation des impacts .....	62
10 MESURES D'ATTENUATION SOMMAIRES DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX .....	69
10.1. Mesures d'atténuation contractuelles .....	69
10.2. Mesures d'atténuation additionnelles .....	70
10.3. Mesures environnementales pour la gestion des eaux usées brutes de la STEP .....	70
10.4. Mesures environnementales pour la gestion des eaux de vidange .....	71

10.5. Mesures environnementales pour la gestion des déchets .....	71
10.6. Mesures de sécurité pour les travaux de manutention et les travaux de petit génie civil .....	72
10.7. Mesure de sécurité pour les interventions dans les ouvrages confinés.....	73
10.8. Mesures de protection de la santé des ouvriers, des visiteurs et des riverains.....	74
10.9. Mesures d'atténuation des nuisances et des gênes .....	74
10.10. Mesures d'atténuation sociales .....	75
11 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) .....	75
11.1. Plan d'atténuation et de bonification des impacts du projet.....	75
11.2. Programme de surveillance et de suivi environnemental.....	83
11.2.1. Surveillance environnementale et sociale .....	83
11.2.2. Suivi environnemental et social.....	83
11.2.3. Audits et évaluations .....	84
11.2.4. Plan de suivi environnemental et social / Reporting .....	84
11.3. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES .....	88
11.4. Plan de renforcement des capacités.....	89
11.5. Coût global du PGES .....	90
12 CONSULTATION PUBLIQUE ET ACCES A L'INFORMATION .....	90
12.1. Préoccupations des parties prenantes lors de consultations publiques .....	91
12.2. Réponses apportées par l'ONAS, le concessionnaire et le Consultant .....	92
12.3. Accès à l'information .....	94
13 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES .....	94
13.1 Mise en place d'un MGP dédié a la population impactée par les activités du projet .....	94
13.1.1 Champ d'application de MGP et ses outils .....	94
13.1.2 Structure de mécanisme de gestion des plaintes .....	95
13.1.3 Procédure de règlement de plaintes .....	96
13.2 Mise en place d'un MGP dédié aux travailleurs.....	101
13.3 Mise en place d'un MGP dédié aux VBG.....	103
13.4 Indicateur de suivi .....	105
13.5 Mise en place du MGP .....	105
13.5.1 Renforcement de capacité .....	105
13.5.2 Divulgence continue de l'information concernant le MGP .....	105
13.5.3 Suivi, rapportage et Divulgence continue de l'information.....	106
14 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INTEGRER AUX DAO TRAVAUX .....	108
14.1 PRESCRIPTIONS GENERALES .....	108
14.1.1 Cadre général des mesures environnementales et sociales .....	108
14.1.2 Obligations environnementales et sociales générales de l'Entrepreneur .....	108
14.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES .....	109
14.2.1 Démarrage des travaux .....	109
14.2.2 Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement .....	110

14.2.3	Plan de gestion environnementale et sociale (PGES-E).....	110
14.2.4	Obligations environnementales et sociales particulières de l'Entrepreneur .....	111
14.2.5	Établissement de rapports mensuels sur les aspects environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires .....	118
14.2.6	Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales .....	119
14.2.7	Notification .....	119
14.2.8	Sanction .....	119
14.2.9	Réception des travaux .....	119
14.2.10	Obligations au titre de la garantie .....	119
15	CONCLUSION.....	120

## **ANNEXES**

Annexe 1 : Modèle de fiche d'enregistrement des plaintes

Annexe 2 : Normes de rejet Arrêté 2018-1266

Annexe 3 : PV du 13/022023 relatif aux exigences de l'ANPE vis-à-vis du projet d'appui au PPP en matière d'assainissement en Tunisie (Périmètres de Tunis Nord "Lot 1" & Sud "Lot 2")

Annexe 4 : PV de la consultation publique

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Objectifs à atteindre selon le PAES de l'emprunteur .....	7
Tableau 2 : Normes de performance E&S applicables au Projet .....	23
Tableau 3 : Charges hydrauliques et organique de la STEP (ONAS : Rapports d'exploitation des années 2020, 2021 et 2022).....	32
Tableau 4 : Performances épuratoire de la STEP (ONAS : Rapports d'exploitation des années 2020, 2021 et 2022).....	33
Tableau 5 : Travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim .....	34
Tableau 6: Pluviométrie mensuelle et annuelle à Djerba (1991-2021), (INM, 2021) .....	39
Tableau 7: Températures moyennes mensuelles (en degré Celsius °) .....	40
Tableau 8 : Sites Ramsar de l'Ile de Djerba.....	51
Tableau 9 : Matrice d'Impacts des travaux initiaux de remise en état des ouvrages.....	60
Tableau 10 : Grille de détermination de l'importance de l'impact potentiel .....	65
Tableau 11 : Matrice d'évaluation des risques / impacts .....	66
Tableau 12 : Mesures d'évitement / minimisation des déversements dans le milieu naturel lors des travaux.....	71
Tableau 13 : Plan d'atténuation et de bonification des impacts du projet / Phase de planification et d'exécution des interventions .....	77
Tableau 14 : Plan de suivi environnemental et social .....	86
Tableau 15 : Programme de renforcement des capacités .....	89
Tableau 16 : Dispositif de Gestion des Plaintes/Réclamations.....	96

**LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Plan de localisation de la STEP de Djerba Ajim (STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E) .....	8
Figure 2 : Plan de localisation de la STEP de Djerba Ajim sur image Google Earth (STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E).....	9
Figure 3 : Zone d'intervention de la STEP de Djerba Ajim (STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E).....	10
Figure 4 : Aperçu de la zone d'influence élargie de la STEP de Djerba Ajim .....	11
Figure 5 : Synoptique de fonctionnement de la STEP d'Ajim .....	28
Figure 6 : Schéma d'ensemble de la STEP de Djerba-Ajim .....	29
Figure 7 : Plan de la fosse de vidange .....	35
Figure 8 : Planning des travaux TIRE .....	36
Figure 9 : Découpage administratif du gouvernorat de Médenine (carte agricole de Médenine, 2002)	37
Figure 10 : Carte des étages climatiques du gouvernorat de Médenine (carte agricole de Médenine, 2002).....	38
Figure 11 : Vitesse et répartition des vitesses des vents (INM 03/2002-07/2023).....	39
Figure 12 : Les différents faciès morphologiques de l'île de Djerba (IHE, 2015).....	41
Figure 13 : Marais maritime à la pointe de la presqu'île de Terbella (au Sud de Djerba) ;.....	41
Figure 14 : Classes des sols de la région d'étude (carte agricole de Médenine, 2002) .....	42
Figure 15: Extrait de la carte géologique de la région d'étude.....	44
Figure 16: Carte du réseau hydrographique et des nappes phréatiques de la zone d'étude (carte agricole de Médenine, 2002).....	46
Figure 17: Carte des nappes profondes de la zone d'étude (carte agricole de Médenine, 2002) .....	48
Figure 18 : Carte d'occupation des sols (Carte agricole de Médenine, 2003) .....	49
Figure 19 : Aires protégées ou sites désignés d'importance internationale du gouvernorat de Médenine (FAIR FIELDS-2018) .....	52
Figure 20 : Site de rejet des eaux épurées (FAIR FIELDS-2018).....	53
Figure 21 : Aires protégées ou sites désignés d'importances internationale de Djerba Ajim (FAIR FIELDS-2018).....	54
Figure 22 : Port Ajim (Novembre 2021).....	56
Figure 23 : Les ressources utilisées près de la STEP (FAIR FIELDS-2018).....	56
Figure 24 : Unité du projet de concession.....	84
Figure 25 : Schéma d'organisation institutionnelle.....	88
Figure 26 : Schéma représentatif des Interactions entre l'ONAS, la SCAST et le plaignant .....	97
Figure 27 : Schéma représentatif de la gestion des plaintes par la SCAST .....	98
Figure 28 : Procédures et mécanismes de gestion des plaintes pendant les jours et les heures ouvrées .....	99
Figure 29 : Procédures et mécanismes de gestion des plaintes pendant hors des heures ouvrées....	99
Figure 30 : Outils informatiques utilisés .....	100
Figure 31 : Mécanisme de gestion des plaintes pour les collaborateurs .....	102
Figure 32 : Mécanisme de gestion des plaintes liées aux VBG-AES/HS .....	104

## ACRONYMES ET ABBREVIATIONS

AES : Abus et Exploitation Sexuelle  
ANGED : Agence Nationale de Gestion des Déchets  
ANPE : Agence Nationale de Protection de l'Environnement  
APAL : Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral  
BIT : Bureau International de Travail  
BM : Banque Mondiale  
DAO : Dossier d'appel d'offres  
DBO<sub>5</sub> : Demande Biochimique en Oxygène (5 jours)  
DCO : Demande Chimique en Oxygène  
DEV : Date d'entrée en vigueur du contrat de concession  
DIMST : Division de l'inspection médicale et de la sécurité au travail  
DN : Diamètre nominal  
DS : Direction de la Sécurité  
EIE : Etude d'Impact sur l'Environnement  
EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social  
EPI : Equipement de Protection Individuel  
EUE : Eaux usées épurées  
EUT : Eaux usées traitées  
FI : fiche d'intervention  
GBM : Groupe de la Banque Mondiale  
GER : Gros Entretien et Renouvellement  
HS : Harcèlement sexuel  
HSE : Hygiène, Santé, Environnement  
IFC : Société Financière Internationale (Groupe Banque Mondiale)  
INEAS : Instance Nationale de l'Evaluation et de l'Accréditation en Santé  
INS : Institut National de la Statistique  
INSSPA : Instance Nationale de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires  
ISST : Institut de Santé et Sécurité au Travail  
KBAs : Key Biodiversity Areas  
MARHP : Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques et de la Pêche  
MES : Matières en suspension  
ME : Ministère de l'Environnement  
MOSGES : Manuel Opérationnel du Système de Gestion Environnemental et Social  
ND : Non Disponible  
NT : Norme Tunisienne  
ONAS : Office National de l'Assainissement  
PO : Politique Opérationnelle  
PAES : Plan d'Action Environnemental et Social  
PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale  
PGM : Procédure de Gestion de la Main d'œuvre  
PMPP : Plan de Mobilisation des Parties Prenantes  
PPP : Partenariat Public-Privé  
PPI : Périmètre Public Irrigué  
PAR : Plan d'Action de Réinstallation  
PS : Performance Standard (Norme de performance)  
EUT : Eaux usées traitées  
RN : Route nationale  
RR : Route régionale  
SCAST : Société de Concession d'Assainissement du Sud Tunisien  
SGES : Système de gestion Environnementale et Sociale  
SONEDE : Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux  
SOTULUB : Société Tunisienne de Lubrifiants  
SST : Santé et Sécurité au Travail  
STEP : Station d'épuration  
SP : Station de pompage  
SFI : Société Financière Internationale ou IFC (International Financial Corporation)  
TC : Travaux complémentaires  
TIRE : Travaux initiaux de remise en état

UPC : Unité Projets des Concessions  
VBG : Violence Basée sur le Genre  
VCE : Violence Contre les Enfants  
VCS : Violence à caractère sexuel  
ZICO : Zone Importante de Conservation des Oiseaux

## 1 RESUME NON TECHNIQUE

Dans le cadre de ses activités et travaux d'assainissement qui seront financés par le fonds d'investissement mis en place dans le cadre du « projet de concession du service d'assainissement collectif dans les périmètres de Tunis nord et du sud », un contrat de concession du lot sud (Lot n°2) a été affecté au consortium (SCAST) pour la gestion, l'exploitation et l'entretien d'une partie des ouvrages d'assainissement collectif comprend 14 STEP situées dans les gouvernorats de Sfax, Gabes et Médenine.

Des travaux initiaux de la remise en état de la STEP de Djerba Ajim sont programmées durant les premiers 13 mois de période de concession pour améliorer la situation environnementale et social de la région ainsi que les conditions de sécurité sur site. Ces travaux de réhabilitation consistent au remplacement ou réhabilitation des équipements électromécaniques et hydromécaniques et les petit travaux génie civil pour assurer la fixation des équipements ainsi que les travaux d'aménagement d'une fosse équipée pour la matière de vidange. Ces aménagements visent :

- L'amélioration de l'aptitude de la station d'épuration à satisfaire les normes de rejet suite à la réalisation des travaux et la limitation des nuisances et de la pollution du milieu récepteur par les eaux épurées non conformes.
- La possibilité d'accroître le taux de réutilisation des eaux usées épurées dans l'attente d'une qualité meilleure ;
- L'amélioration des services d'assainissement dans la zone suite à la réalisation des travaux ;
- La limitation des effets des rejets directs sans traitement ;
- L'amélioration du cadre de vie dans la zone d'influence de la STEP ;
- L'amélioration des conditions d'hygiène et de sécurité pour les travailleurs ;
- L'optimisation des coûts d'exploitation de la station.

La station d'épuration de Djerba Ajim est une petite station de capacité hydraulique 1 950 m<sup>3</sup>/j, construit en 2016 et située sur la côte ouest de l'île de Djerba, à environ 4 km du centre-ville d'Ajim, à 2 km au Nord-Ouest de la localité de Mezran et à 3 km au Nord Est d'el Gatyaa El Guebli. Elle est implantée sur une surface d'environ 3 ha à environ 500 m de la mer (Côte d'Ajim). Les eaux usées traitée sont rejetées dans le golfe de Gabès, dans la zone ZICO de Borj Kastil et près du site Ramsar de Boughrara et Guallala.

Les travaux initiaux de remise en état de la STEP sont sources des impacts environnementaux et sociaux négatifs faibles à modérés. Ces impacts, si bien maîtrisés dans le cadre d'un PGES, sont temporaires et de faible ampleur :

- Risque de pollution du sol des eaux de surface et des eaux profondes à la suite d'un déversement accidentel des effluents de vidange
- Risque de pollution du sol des eaux de surface et des eaux profondes à la suite d'un déversement accidentel du carburant et/ou des huiles de vidange
- Risque de pollution du sol des eaux de surface et des eaux profondes lié à la mauvaise gestion des déchets solides, de prétraitement, et des boues
- Risque de prolifération de nuisibles (mauvaises odeurs, vecteurs, etc.) ainsi que de pollution des eaux de la mer et la modification de la biodiversité de la zone si les eaux brutes sont by-passées ;

- Risque d'accidents corporels lors des travaux de manutention et d'installation des équipements et les travaux de petit génie civil
- Risque d'asphyxie par le H<sub>2</sub>S lors d'intervention dans des ouvrages confinés ou lors de la gestion des eaux de vidange ;
- Risques d'accidents de circulation et d'endommagement des routes existantes liés aux opérations de transport et à l'intensification du trafic ;
- Risque de contamination liée au COVID 19, à la VIH ou à tout genre de maladies transmissibles et contagieuses ;
- Risques d'incidents / accidents pour le personnel chargé des travaux liés à une mauvaise information / formation préalable sur la nature des interventions à accomplir et les risques associés
- Risque d'Abus et Exploitation Sexuelle (AES), de Harcèlement Sexuel (HS), de Violence Basée sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE) tout au long de la durée des travaux programmés ;
- Risque de conflit social suite à l'absence ou inefficacité du système de gestion des griefs (plaintes).

En plus des mesures d'atténuation contractuelle du concessionnaire, le consortium prévoit la mise en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles lors des travaux initiaux de la remise en état de la STEP de Ajim permettant d'éliminer, de rabattre et de composer les impacts négatifs à des niveaux acceptables et ce conformément aux normes de performance environnementale et sociale de la SFI :

- Mesures pour la gestion des eaux usées brutes de la STEP
- Mesures pour la gestion des eaux de vidange
- Mesures pour la gestion des déchets
- Mesures de sécurité pour les travaux de manutention et les travaux de petit génie civil
- Mesure de sécurité pour les interventions dans les ouvrages confinés
- Mesures de protection de la santé des ouvriers, des visiteurs et des riverains
- Mesures d'atténuation des nuisances et des gênes
- Mesures d'atténuation de la pression sociale et mise en place d'un MGP

En termes de bonification des impacts positifs du projet, les actions suivantes sont à mettre en place dans le cadre des TIRE et de l'exploitation de la STEP de Djerba Ajim :

- Assurer le suivi et l'optimisation du fonctionnement de la STEP pour satisfaire les normes de rejet
- Promouvoir la réutilisation des eaux usées traitées auprès des agriculteurs suite à la mise en place du système de traitement tertiaire en étroite collaboration avec les services du CRDA après réconciliation avec les agriculteurs et la levée de tous les désaccords persistants
- 
- Assurer le suivi et l'optimisation du fonctionnement de la STEP pour limiter les nuisances
- Assurer la formation des ouvriers aux conditions d'hygiène et de sécurité
- Assurer l'information et l'accompagnement de la population locale en ce qui concerne les besoins en recrutement et les démarches à suivre
- Solliciter les bureaux locaux d'emploi pour le recrutement de la main d'œuvre
- Privilégier l'emploi de la main d'œuvre locale

- Privilégier le recours à la sous-traitance locale et assurer l'information et l'accompagnement des entreprises locales pour couvrir les besoins en sous-traitance pour la réalisation des travaux divers

Un programme de surveillance et du suivi environnemental et social sera mis en place et permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation des impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de correction des effets négatifs. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement. Le suivi sera effectué de façon interne (suivi interne) et de façon externe (suivi externe, contrôle régalién ou inspection).

Le suivi interne sera assuré par le responsable Environnemental et Social du consortium, pour veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet.

Le suivi externe sera effectué conjointement par l'UPC et l'auditeur environnemental et social indépendant qui contrôleront le respect de la réglementation nationale en matière d'environnement ainsi que les stipulations des NP en matière de durabilité environnementale et sociale. De plus, ils évalueront l'effectivité et l'efficacité de la mise en œuvre du présent PGES.

Les éléments de suivi concernent :

- La performance épuratoire en matière de DBO<sub>5</sub>, DCO et MES
- La performance des unités de traitement d'odeurs (mesures H<sub>2</sub>S)
- La gestion des eaux usées et le maintien du fonctionnement de la STEP pendant les travaux
- La gestion des déchets dans la STEP (Déchets de prétraitement, boues, déchets ménagers, rebus de chantiers, équipements remplacés)
- Le suivi de l'hygiène, la santé et la sécurité des ouvriers et des riverains

Le consortium SCAST a engagé un responsable Environnemental et Social directement rattaché directement à la direction générale pour superviser la mise en œuvre du PGES et élaborer les rapports de suivi y compris ceux portant sur les risques et les dangers, ainsi que pour enregistrer les statistiques relatives aux incidents, tels que, la nature d'accident, le nombre total d'heures de travail, le nombre d'accidents et le nombre de jours de travail perdus, le nombre de blessés, le nombre de décès, les plaintes enregistrées et les mesures de prise en charge (traitement et suivi), etc.

Le consortium prévoit aussi, des actions de sensibilisation et de formation spécifiques pour les intervenants dans les travaux initiaux :

- La sensibilisation de tous les membres du personnel sur la sécurité et les risques liés aux activités du projet. ;
- La formation spéciale des employés sur les risques spécifiques: Cette formation couvrira les risques éventuels du projet, les mesures de prévention et les actions d'intervention d'urgence et l'évacuation aux centres médicaux les plus proches en cas d'accidents liés aux chutes/glissements dans les bassins ou les ouvrages de traitement, étendues d'eau et tranchées, les passerelles glissantes, les risques des travaux en hauteur, les risques liés aux circuits électriques sous tension, le non-

respect des bonnes pratiques de travail, le risque des équipements lourds, le risque de travail dans des espaces confinés, le risque d'incendies et d'explosions.

Le budget estimé pour la mise en œuvre des actions du PGES est estimé à près de 122 600 DT.

Le projet de concession prévoit la mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) opérationnel et accessible à toutes les personnes et organisations affectées par le projet, aussi bien pour la population que pour les travailleurs.

Dans le cadre de la préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) du projet de concession, une réunion de consultation publique s'est tenue le 7 septembre 2023 Pôle technologique de EL FAJJA-Médenine sous la tutelle du Gouvernorat de Médenine et de la Direction régionale de l'ONAS de Médenine et a été l'occasion de collecter et de répondre aux préoccupations de l'ensemble des parties prenantes du projet de concession dans la région.

Le présent PGES sera publié sur le site de l'ONAS ainsi que sur le site externe de la Banque Mondiale.

## 2 INTRODUCTION

Dans le cadre de ses activités et travaux d'assainissement qui seront financés par le fonds d'investissement mis en place dans le cadre du « projet de concession du service d'assainissement collectif dans les périmètres de Tunis nord et sud », l'ONAS a entamé la mise en place d'un Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) conformément aux exigences de la Banque Mondiale et en adéquation avec les exigences de la norme de performances PS1 de la SFI « Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux ».

Un contrat de concession du lot sud (Lot n°2) a été affecté au consortium SCAST pour la gestion, l'exploitation et l'entretien d'une partie des ouvrages d'assainissement collectif comprenant 14 STEP situées dans les gouvernorats de Sfax, Gabès et Médenine.

Conformément aux exigences de la Banque Mondiale et en adéquation avec les exigences de la Norme de Performance 1 (PS1) déclinées dans le plan d'action environnementale et sociale (PAES), les travaux de réhabilitation des STEP de la présente concession doivent faire l'objet de Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) permettant d'orienter les activités du projet de manière à ce que les questions environnementales et sociales soient systématiquement prises en compte et bien gérées lors de toutes les interventions à mettre en œuvre par ces travaux.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) constitue ainsi un outil permettant de gérer les risques environnementaux et sociaux associés aux activités générées par les interventions prévues des travaux de réhabilitation à travers une mise en œuvre efficace et efficiente d'une panoplie de mesures adéquates visant à : (i) anticiper et éviter les risques et les effets en premier lieu ; (ii) les réduire ensuite à des niveaux acceptables ; (iii) les atténuer une fois réduits et (iv) compenser enfin les effets résiduels chaque fois que c'est techniquement et financièrement faisable. Il vise également à améliorer les impacts positifs identifiés à travers des mesures de bonification et permet, grâce au programme de surveillance de suivi, de suivre l'efficacité des mesures mise en place, les éventuels impacts résiduels et de proposer toute mesure corrective pertinente.

L'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale intégrera, entre autres et par rapport à toutes les étapes du cycle de vie du projet : un plan d'atténuation et/ou de minimisation de tous les risques et impacts identifiés, un plan de surveillance environnementale et sociale ; un plan de suivi environnemental et social assurant une évaluation continue de l'efficacité des mesures mises en place; un cadre institutionnel de mise en œuvre définissant les responsabilités et les rôles des différentes parties prenantes impliquées; un calendrier d'exécution des mesures, indiquant les différentes étapes et leur coordination avec les plans de mise en œuvre globale du projet; un programme de renforcement des capacités ainsi qu'une estimation des coûts générés par la mise en œuvre des actions proposées.

### 3 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Pour étendre de manière significative et rapide la couverture et la qualité des services de l'ONAS, le Groupe de la Banque mondiale (BIRD et SFI) a convenu avec le gouvernement tunisien de piloter une approche de contrat privé comparative basée sur la performance dans laquelle deux entreprises privées seraient comparées au développement et à la prestation de services gérées par l'ONAS.

Cela permettrait de démontrer la possibilité pour l'ONAS de se développer principalement en tant que gestionnaire de la mise en œuvre du contrat de concession, comme alternative au développement de l'ONAS en tant que prestataire de services publics, avec les objectifs à long terme visant à 'aider l'ONAS à :

- Se conformer aux standards nationaux sur la qualité des sous-produits d'assainissement grâce à des mécanismes d'incitation contractuels (performance) ;
- Freiner l'augmentation des coûts d'exploitation grâce aux gains d'efficacité à long terme apportés par les opérateurs privés ;
- Améliorer le programme de gestion des actifs en mettant en place un programme de mise à niveau des infrastructures et des programmes annuels de « Maintenance et renouvellement majeurs » ;
- Combler le déficit actuel et futur de personnel en s'associant à des opérateurs privés internationaux capables de mobiliser et de former rapidement du personnel qualifié ;
- Transférer certaines responsabilités à des opérateurs privés sur la base de la performance et contribuer au développement d'un secteur privé domestique dynamique.

La présente étude concerne le PGES des travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim située dans le gouvernorat de Médenine. Elle est menée dans le cadre du contrat de concession du lot sud (Lot n°2) confié au consortium SCAST pour la gestion, l'exploitation et l'entretien d'une partie des ouvrages d'assainissement collectif situés dans les gouvernorats de Sfax, Gabes, Médenine. Le périmètre de la concession comprend 14 STEP, 106 SP et 1898 km de réseaux.

#### 3.1. Objectifs des TIRE de la STEP de Djerba Ajim

Le programme des travaux de remise en état a été établi après identification par les experts techniques du Concessionnaire, à partir des documents disponibles et des études sur le terrain, des équipements à remettre en état ou à remplacer selon leur nécessité et leur criticité.

Les Travaux initiaux de remise en état consistent à :

- Remettre en état ou remplacer les Equipements de la station d'épuration dont le bon fonctionnement est nécessaire pour atteindre les Obligations de Performance relatives aux paramètres DBO5, DCO, MES,
- Remettre en état ou remplacer dans le cas de défaillances majeurs les équipements de désodorisation existants dans les stations de pompage,
- Remettre en état ou remplacer les Equipements présentant de forte probabilité de défaillance.
- Installer un système de réception de matières de vidange sur la STEP.

Les travaux initiaux de remise en état comprennent exclusivement la fourniture et l'installation de systèmes complets ou de composants opérationnels incluant :

- Les Equipements hydromécaniques ;
- Les tuyauteries ;
- Les Equipements électriques de puissance ;
- L'instrumentation et les automatismes nécessaires au fonctionnement de l'ensemble ;
- Les travaux de petit génie civil pour assurer la fixation des Equipements.

À cet égard, il est important de souligner que les activités associées aux travaux initiaux de remise en état (TIRE) ainsi développées feront l'objet du présent PGES élaboré conformément aux exigences des Normes de Performance (NP) de la Société Financière Internationale (SFI) initiées pour ce projet tout en prenant en considération les recommandations de l'ANPE formalisées lors de la réunion tenue le 13 février 2023.

A travers l'exécution des TIRE, les objectifs suivants sont à atteindre :

**Tableau 1 : Objectifs à atteindre selon le PAES de l'emprunteur**

Engagement	Échéances contractuelles	Limite de conformité
Garanties DCO, DBO, MES	18 mois après DEV	125mg/l - 30mg/l - 30mg/l
Siccité des boues	12 mois après DEV	70% MS lits de séchages - 23% centrifugeuse
Garanties Azote, Phosphore, Bactério.	36 mois après DEV	30mg/l - 2mg/l - Coliformes 2000/100ml
Garanties odeurs sites équipés	12 mois après DEV	< 100µg H2S/m3 d'air
Garanties odeurs Sites non équipés	36 mois après DEV	< 100µg H2S/m3 d'air

### 3.2. Objectifs du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est un instrument d'application du processus d'évaluation environnementale et sociale qui vise à garantir la compatibilité du projet, dans l'ensemble de ses phases, avec le cadre légal en vigueur en matière environnementale et sociale, ainsi qu'avec les politiques des bailleurs de fonds en matière de sauvegarde environnementale et sociale.

De façon générale un PGES doit refléter, au minimum, les éléments suivants :

- Un récapitulatif des risques et d'impacts négatifs et positifs potentiels du projet sur le milieu naturel et humain ;
- Toutes les mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et de bonification ;
- Une description spécifique et technique des mesures de contrôle, de surveillance et de reporting à mettre en place ;
- Une description des rôles et responsabilités associés à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales prévues ;
- Un programme de renforcement des capacités (appui technique, formation et sensibilisation) pour la mise en œuvre du PGES, si nécessaire ;

- Un calendrier d'exécution des mesures, indiquant les différentes étapes et leur coordination avec les plans de mise en œuvre globale du projet;
- Une estimation des coûts liés à la mise en œuvre des mesures proposées dans le PGES ainsi que du budget.

## 4 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET OCCUPATION ACTUELLE DU SITE

La station d'épuration de Djerba Ajim est sur la côte Ouest de l'île de Djerba, à environ 4 km du centre-ville d'Ajim, à 2 km au Nord-Ouest de la localité de Mezran et à 3 km au Nord Est d'el Gatyaa El Gueblia. Elle est implantée sur une surface d'environ 3 ha à environ 500 m de la mer (Côte d'Ajim).

Le site d'implantation de la STEP est plat parfois occupé après la pluie par un lac peu profond et salin.

Elle est accessible par la route longeant la mer, Ajim / Houmet Souk.

La STEP de Djerba Ajim est mise en service en 2016. Le réseau est dimensionné en tenant compte de débit de pointe à l'horizon du projet 2036.

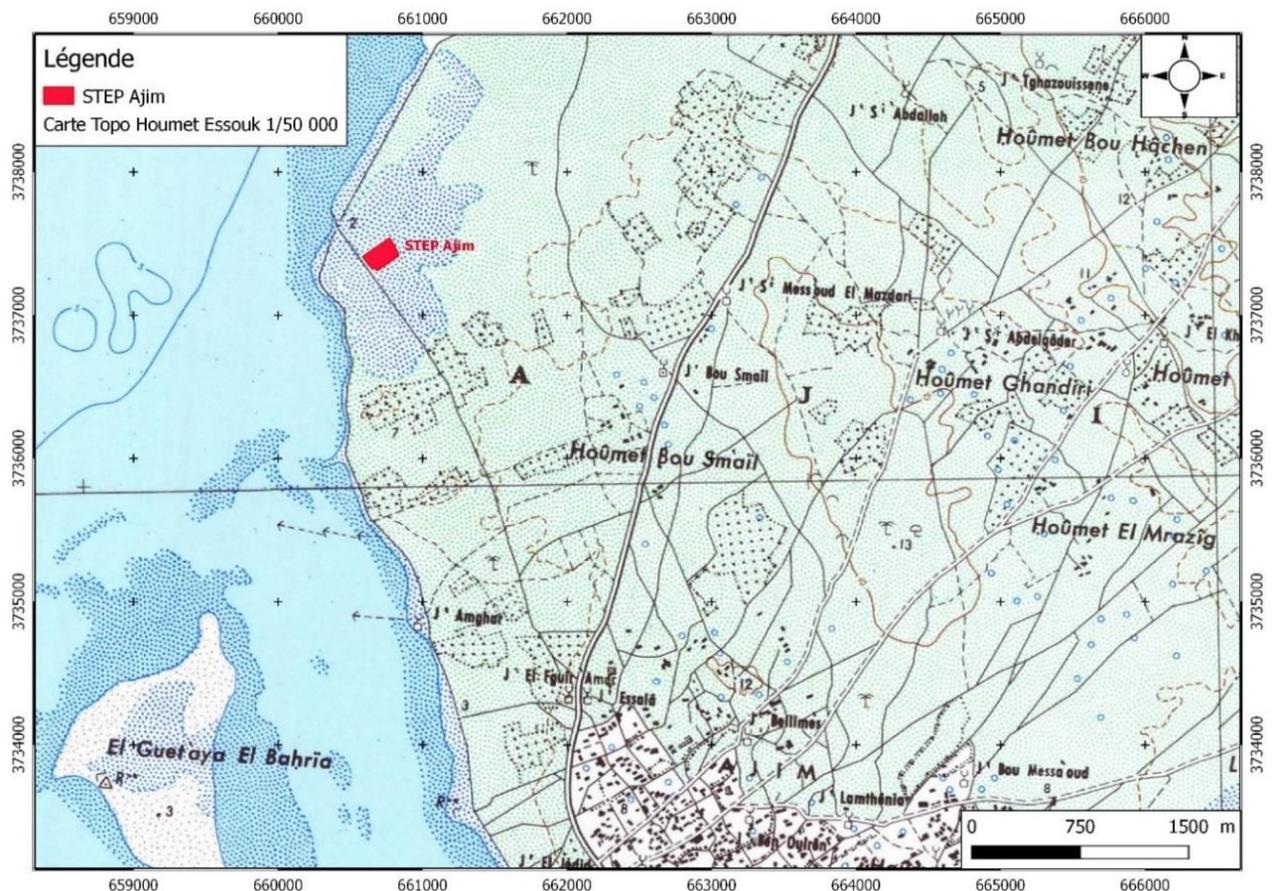


Figure 1 : Plan de localisation de la STEP de Djerba Ajim (STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E)  
(Source : Carte topographique de Houmet Souk n°148 au 1/50 000, publié par le service de la topographie en 1966)



**Figure 2 : Plan de localisation de la STEP de Djerba Ajim sur image Google Earth (STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E)**

(Source Google Earth, capture d'écran, Septembre 2023)

## 5 ZONES D'INTERVENTION ET D'INFLUENCE DU PROJET

La zone dans un rayon de 1 km de la station d'épuration est en partie un habitat modifié (principalement résidentiel et agricole), en partie un habitat naturel, et comprend une partie du littoral adjacent et a donc au moins 10 % d'habitat essentiel. L'émissaire se trouve près du rivage et représente donc environ 50 % d'habitat modifié/habitat naturel et environ 50 % d'habitat essentiel dans un rayon de 1 km.

Il est nécessaire de limiter la zone d'influence par rapport aux impacts environnementaux et socio-économiques des travaux initiaux de la remise en état programmé dans la station d'épuration de Djerba Ajim.

De ce fait, le périmètre immédiat d'intervention de la STEP est constitué de :

- L'espace physique de la station d'épuration de Djerba Ajim sur une surface de 3 ha où les travaux effectifs de réhabilitation seront effectués,
- Le milieu récepteur des eaux épurées de la STEP de Djerba Ajim est la mer qui sera influencé positivement après les travaux de réhabilitation pour atteindre les performances relatives aux trois paramètres DBO5, DCO, MES, selon les concentrations définies par la réglementation. L'impact sur le milieu récepteur sera limité pendant les travaux grâce aux mesures de mitigation des déversements dans le milieu naturel, prises pour chaque activité du programme des TIRE (cf. planning des TIRE).



**Figure 3 : Zone d'intervention de la STEP de Djerba Ajim (STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E)**  
(Source Google Earth, capture d'écran, Septembre 2023)

Outre la zone d'intervention, la zone d'influence du projet comporte les itinéraires et les routes empruntés pour l'approvisionnement de la STEP par les équipements et les matériaux nécessaires pour les travaux initiaux.

La STEP de Djerba Ajim est implantée sur la côte en face de la mer. Elle est entourée de parcelles agricoles en particulier des champs d'oliviers. Les habitats les plus proches sont situés à plus de 400 m.

La STEP est accessible par la route locale longeant la mer entre Ajim et Houmet - Souk. C'est une route secondaire de faible trafic qui amène depuis Ajim à l'aéroport Djerba Zarzis. Notons que la route principale qui relie Ajim et Houmet-Souk est la RR116.



**Figure 4 : Aperçu de la zone d'influence élargie de la STEP de Djerba Ajim**

**(STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E)**

(Source Google Earth, capture d'écran, Septembre 2023)

## 6 CADRE REGLEMENTAIRE

### 6.1. Cadre national applicable au projet

La Tunisie s'est investie dans la mise en place d'un arsenal législatif et réglementaire varié allant de l'élaboration de codes relatifs aux principales ressources naturelles, aux multiples mesures coercitives, à l'encontre des établissements pollueurs en passant par l'obligation des études d'impacts sur l'environnement (EIE) en tant qu'outil de prévention.

Les textes juridiques régissant la protection de l'environnement en Tunisie et applicables se rapportent principalement aux éléments suivants :

- La Loi n°88-91 du 2 Août 1988 portant création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) ;
- La Loi n°2001-14 du 30 janvier 2001, portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire ;
- Le Décret n°2005-1991 du 11 juillet 2005 abrogeant celui de 1991 sur l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) ;
- Le Code des Eaux promulgué par la loi n°75-16 du 31 mars 1975 et ses textes d'application ;
- Le Code du travail tunisien sur laquelle se basent les procédures de gestion des travailleurs
  - Le livre II : relatif à l'exécution du travail,
  - Le livre VII, chapitre V, relatif à la médecine du travail. Les différents textes réglementaires en SST en Tunisie
- La Loi n°83-87 relative à la protection des terres agricoles modifiée par la loi n°96-104 de 1996 ;
- La Loi n°95-70 du 17 Juillet 1995 relative à la Conservation des Eaux et du Sol
- Le Code forestier n°88-20 du 13 avril 1988,
- La Loi n° 30 du 6 mars 2000 relative à la mise en valeur des terres agricoles dans les périmètres publics irrigués ;
- L'arrêté du ministère chargé de l'industrie du 05 novembre 2005 fixant la nomenclature des établissements dangereux incommodes et insalubres ;
- Le décret n°2006-2687 du 9 octobre 2006, relatif aux procédures d'ouverture et d'exploitation des Établissements dangereux, insalubres incommodes ;
- La loi n°2016-53 du 11 juillet 2016, complétée par le décret-loi n°2022-65 du 19 octobre 2022 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique La Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination ;
- La loi n°2007-34 du 4 juin sur la qualité de l'air ;
- Le décret gouvernemental n° 2018-447 du 18 mai 2018, fixant les valeurs limites et les seuils d'alerte de la qualité de l'air ambiant ;
- Le décret n° 2010-2519 du 28 septembre 2010, fixant les valeurs limite à la source des polluants de l'air de sources fixes ;
- L'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....

### **6.1.1. La Loi n°88-91 du 2 Août 1988 portant création de l'ANPE**

La Loi n°88-91 du 2 Août 1988 portant création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) et modifiée par la Loi No 92-115 du 30 novembre 1992. Cette loi a introduit pour la première fois en Tunisie l'obligation de réaliser une étude d'impact sur l'environnement (EIE) avant l'implantation de toute unité industrielle, agricole ou commerciale dont l'activité présente des risques de pollution ou de dégradation de l'environnement. De 1991 à juillet 2005, le système d'évaluation environnementale (EE) tunisien était régi principalement par la loi de 1988 créant l'ANPE tel que modifié dans le cadre du décret du 14 mars 1991 sur l'EIE (Décret de 1991 sur l'EIE), fixant les procédures d'élaboration et d'approbation des études d'impact. Ce décret spécifie le contenu de l'EIE et la définit comme étant un outil permettant d'apprécier, évaluer et de mesurer les effets directs et indirects, à court, moyen et long terme des projets sur l'environnement. Il est joint à ce décret deux annexes I et II, énumérant les projets et activités soumis respectivement à une EIE et à une Description Sommaire (DS). L'ANPE est tenue de préparer les termes de référence (TdRs) sectoriels des EIE et les mettre à la disposition des pétitionnaires. Ces derniers doivent avoir recours à des bureaux d'études spécialisés pour préparer l'étude d'impact de leurs projets sur l'environnement.

### **6.1.2. Le décret n°2005-1991 du 11 juillet 2005 sur les EIE en Tunisie**

Le Décret n°2005-1991 du 11 juillet 2005 a abrogé le Décret de 1991 sur l'EIE mais contient plusieurs changements importants par rapport à l'ancien décret. Les unités soumises obligatoirement à l'étude d'impact sur l'environnement dans l'Annexe I ont été réduites et sont divisées en deux catégories :

- i. la Catégorie A, qui fait l'objet d'un avis préalable de l'ANPE dans un délai ne dépassant pas 21 jours ouvrables
- ii. la Catégorie B, qui fait l'objet d'un avis préalable de l'ANPE dans un délai ne dépassant pas trois mois ouvrables.

Des termes de référence sectoriels doivent être fournis pour tous les secteurs importants requérant une EIE. Des Plans de Gestion Environnementale (PGE) détaillés sont exigés, à la suite des TdRs préalablement approuvés et les EIE doivent être préparées par des experts spécialisés dans le secteur affecté.

Selon le décret n°2005-1991, les projets de l'Annexe II n'ont donc pas besoin d'une EIE complète, à cause de la nature de leur activité et de la portée limitée des impacts. La liste des unités soumises au cahier des charges dans l'Annexe II a aussi été réduite et simplifiée et les projets de l'Annexe II n'ont donc pas besoin d'une EIE complète. L'arrêté du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable du 8 mars 2006 a approuvé les cahiers des charges relatifs aux procédures environnementales que le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire doit respecter pour les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges et spécifiées dans l'Annexe II du décret n°2005-1991.

Il est à signaler que le décret n°2005-1991 est en cours de révision. Une expertise technique a été mobilisée pour analyser la période d'application du décret actuel et pour proposer des recommandations d'amélioration du texte actuel pour intégrer la prise en compte des aspects sociaux et respecter les standards internationaux environnementaux et sociaux. Le texte révisé est en cours de préparation.

### **6.1.3. La Loi n°2001-14, portant simplification des procédures administratives et autorisations du Ministère de l'Environnement**

La Loi n°2001-14 du 30 janvier 2001, portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le Ministère de l'Environnement dans les domaines de sa compétence. Cette loi a introduit pour la première fois la notion de « cahier de charges » au lieu d'une EIE pour des activités précises et dont la liste est fixée par le décret n° 2005-1991 (Annexe II). Ces cahiers de charge fixent les mesures environnementales que le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire doit respecter. Cette loi a aussi mieux défini les pouvoirs de l'ANPE exigeant une autorisation préalable de celle-ci que pour toute installation à but industriel, agricole ou commercial soit soumis à une étude d'impact environnemental ou à un cahier de charges délivrés par un Arrêté du Ministère de l'Environnement, selon le type d'installation, la nature de son activité et les risques qu'elle représente pour l'environnement.

### **6.1.4. L'arrêté du 8 mars 2006 du ME portant approbation des cahiers des charges**

L'arrêté du Ministre de l'Environnement du 8 mars 2006 portant approbation des cahiers des charges relatifs aux procédures environnementales que le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire doit respecter pour les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges et spécifiées dans l'Annexe II du décret 2005-1991.

### **6.1.5. Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et ses textes d'application**

Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination telle que modifiée et complétée par la loi n°2001-14 du 30 janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire dans les domaines de sa compétence. Cette loi a pour objet de fixer le cadre approprié dans le domaine des déchets et de leurs modes de gestion permettant: i) la prévention et la réduction de la production des déchets et de leur nocivité notamment en agissant au niveau de la fabrication et de la distribution des produits; ii) la valorisation des déchets par la réutilisation, le recyclage et toutes autres actions visant la récupération des matériaux réutilisables et leur utilisation comme source d'énergie et iii) la réservation de décharges contrôlées pour le dépôt des déchets ultimes, soit après épuisement de toutes les possibilités de valorisation. Les principaux décrets d'application de cette loi sont :

- Le décret n° 97-1102 du 2 juin 1997, fixe 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. Ce décret vise à assurer les conditions nécessaires afin de garantir une reprise et une gestion rationnelle des sacs d'emballage et des emballages utilisés et d'éviter l'impact négatif de leur abandon dans l'environnement.

- Le décret n°2000-2339 du 10 octobre 2000 fixant la liste des déchets dangereux faisant suite à la loi n°97-37 sur 2 juin 1997 relative au transport routier des matières dangereuses.

Le décret n°2002-693 du 1 avril 2002 relatif aux conditions et aux modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres à huiles usagées et de leur gestion.

### **6.1.6. La loi n°2007-34 du 4 juin sur la qualité de l'air et ses textes d'application**

Loi n°2007-34 du 4 juin sur la qualité de l'air vise à prévenir, limiter et réduire la pollution de l'air et ses impacts négatifs sur la santé de l'Homme et sur l'environnement ainsi qu'à fixer les

procédures de contrôle de la qualité de l'air, afin de rendre effectif le droit du citoyen à un environnement sain et assurer un développement durable.

Le décret gouvernemental n°2018-447 du 18 mai 2018, fixant les valeurs limites et les seuils d'alerte de la qualité de l'air ambiant.

Le décret n° 2010-2519 du 28 septembre 2010, fixant les valeurs limite à la source des polluants de l'air de sources fixes. Ce décret fixe les seuils des polluants de l'air émanant des sources de pollution fixes et définit les modalités de contrôle et de mesure de ces émissions.

#### **6.1.7. Le Code de l'Eau et ses textes d'application**

Le Code de l'eau, loi n° 76-75, promulgué le 31 mars 1975 qui prévoit des mesures propres à la prévention de la pollution des ressources hydriques et traite en partie des eaux marines. Il est complété en 1985 par le décret n°56 précisant les conditions générales des rejets dans le milieu récepteur. Le code de l'eau a été modifié par la loi n°2001-116 du 26 novembre 2001 en enrichissant le dispositif de mobilisation des eaux fondée sur le développement des ressources hydrauliques, y compris l'exploitation des ressources non conventionnelles telles que le dessalement des eaux saumâtres et salées et les eaux des mers et des sebkhas. De même les modifications du code de 2001 exigent que « la planification et l'utilisation des ressources hydrauliques [soit] basée sur le principe de la valorisation maxima de la production du m3 d'eau à l'échelle de tout le pays ». Les changements apportés au code de l'eau ont partiellement pris en compte les impératifs de la protection de l'environnement et l'ont limité aux ressources non conventionnelles.

À partir de l'année 2001, l'eau est devenue une richesse nationale inaliénable, dont la jouissance est la responsabilité de l'État. Aucune entité (ni l'individu, ni l'association) n'a le pouvoir d'en disposer autrement que par la gestion et l'usage selon des conditions établies ou autorisées par l'administration. Des privés peuvent cependant avoir la possibilité de produire et d'exploiter à titre privé ou pour le compte d'autrui, sous des conditions particulières (cahier des charges) et dans le cadre d'un contrat de concession avec l'État, des ressources en eau non conventionnelles suite à leur traitement (les eaux usées traitées, les eaux dessalées). Le Code des eaux exige que "les travaux de transfert des eaux d'un bassin à un autre, doivent être précédés par une étude économique pour une meilleure valorisation des quantités d'eaux à transférer". En matière de forage d'eau, le décret n° 97-2082 du 27 Octobre 1997 fixe les conditions d'exercice de l'activité de forages d'eau qui exige l'obtention d'une carte professionnelle pour exercer cette activité.

#### **6.1.8. Le décret n° 89-1047 du 28 juillet 1989, fixant les conditions d'utilisation des eaux usées traitées à des fins agricoles**

Les conditions d'utilisation des eaux usées épurées (EUE) à des fins agricoles sont fixées par le décret n°89-1047 du 28 juillet 1989, modifié par le décret n°93-2447 du 13 décembre 1993. Ce décret fixe les modalités et conditions d'utilisation des eaux usées traitées à des fins agricoles ainsi que l'arrêté du ministère de l'économie nationale et des finances du 18 mai 1990 portant promulgation de la norme tunisienne relative aux spécifications des eaux traitées à des fins agricoles (NT106.03) et l'Arrêté du ministère de l'Agriculture du 21 juin 1994 fixant la liste des cultures qui peuvent être irriguées par les eaux traitées. Les eaux usées traitées peuvent être utilisées pour l'arboriculture (vignes, agrumes, oliviers, amandiers, pêchers, etc.), les cultures fourragères, les cultures industrielles (coton, tabac, ...) ainsi que pour les cultures céréalières et les terrains de golf. Les eaux usées traitées doivent répondre aux spécifications

par la norme NT 106.03 de 1989. La fréquence des analyses physico-chimiques et de parasitologies des EUE a été aussi fixée par l'article n°3 du décret n° 89-1047.

#### **6.1.9. Gestion et réutilisation des boues d'épuration**

La norme tunisienne NT106.20 de 2002 portant sur les matières fertilisantes de type Boues des ouvrages de traitement des eaux usées urbaines et précisant les caractéristiques des boues à valoriser en agriculture.

L'arrêté du 29 décembre 2006 du Ministre de l'agriculture et des ressources hydrauliques et du Ministre de l'environnement et du développement durable portant approbation du cahier des charges relatif à la fixation des conditions d'utilisation des boues provenant des ouvrages de traitement des eaux usées dans le domaine agricole et les modalités de gestion par l'exploitant agricole.

Le décret n° 2007-13 du 3 janvier 2007 fixant les conditions et les modalités de gestion des boues provenant des ouvrages de traitement des eaux usées en vue de leur utilisation dans le domaine agricole.

#### **6.1.10. L'arrêté du 26 mars 2018, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur**

Ce nouvel 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, réactualise l'ancien décret n°85-56 du 2 janvier 1985, relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur et remplace la norme NT 106.02 (1989) relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique.

On retiendra principalement, selon l'article 2, ce qui suit :

- Les concentrations des effluents doivent être conformes aux valeurs limites pour le milieu récepteur indiquées à l'annexe 1 de l'arrêté.
- Les secteurs d'activités figurant à l'annexe 2 de l'arrêté, les concentrations de leurs effluents doivent être conformes aux valeurs limites indiquées dans ladite annexe ;
- Les concentrations sont contrôlées sur l'effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable du mélange avec d'autres effluents.

#### **6.1.11. La Loi n°83-87 relative à la protection des terres agricoles**

La Loi n°83-87 relative à la protection des terres agricoles modifiée par la loi n°96-104 de 1996.

Cette loi a pour objectif de protéger les terres agricoles contre l'urbanisation et fixe les modalités et autorisations requises pour le changement du statut des terres agricoles. Elle répartit les terres agricoles en 3 catégories, à savoir :

- i) Les zones d'interdiction qui couvrent les terres agricoles destinées à demeurer comme telles, y compris les périmètres publics irrigués et dont la modification de la vocation ne peut être opérée que dans le cadre des lois particulières les régissant,
- ii) Les zones de sauvegarde qui couvrent les terres dont la vocation agricole doit être protégée en raison de leur impact sur la production agricole nationale. Elles sont fixées pour chaque gouvernorat par décret pris sur proposition du Ministre de l'agriculture et après avis de la commission technique consultative régionale des terres agricoles

iii) les autres zones agricoles qui constituent la zone pour laquelle tout changement de vocation est soumis à autorisation préalable du Ministre de l'agriculture. Lors de l'extension des périmètres communaux et de la création de communes, lors de la délimitation des périmètres d'intervention foncière et lors de la création de lotissements urbains, industriels et touristiques, il sera tenu compte de la particularité de chaque zone et de ses besoins en terres agricoles, afin de développer la production agricole tout en organisant sa coexistence avec les activités non agricoles. A l'intérieur d'une exploitation agricole, est permise seulement l'implantation d'installations industrielles, commerciales et de services liés à l'exploitation agricole et préalablement autorisées. Cette loi fixe aussi les sanctions prévues pour les infractions aux dispositions relatives aux autorisations de bâtir ou au changement de vocation des terres agricoles ou à la modification de leur utilisation.

#### **6.1.12. La Loi n°95-70 relative à la conservation des Eaux et du Sol**

La Loi n°95-70 du 17 Juillet 1995 relative à la Conservation des Eaux et du Sol (1995) s'applique aux collines, aux pieds de montagne, aux pentes, aux glaciers, aux lits des oueds, cours d'eaux et aux zones menacées par l'érosion hydrique, l'érosion éolienne et l'ensablement. Elle a pour objet la conservation des terres dans ces zones par la restauration et la protection du sol de toute sorte d'érosion, de dégradation et d'ensablement et la protection des ouvrages d'art et infrastructures de l'érosion, de la sédimentation et de toute autre forme de dégradation. Cette loi institue le cadre d'intervention pour protéger les sols, basée sur le partenariat entre l'administration et les bénéficiaires. L'article 5 de la loi énonce le principe de la prise en compte de l'environnement agricole et de l'équilibre écologique conformément au concept de développement durable.

#### **6.1.13. Le Code forestier et ses textes d'application**

La loi n°88-20 promulgué en 1966 et refondu en 1988, assure une protection aux terrains boisés et institue un régime forestier préservant des restrictions sur l'utilisation de terrains boisés et des terres de parcours n'appartenant pas à l'état. L'article 208 du code dispose que « lorsque des travaux et des projets d'aménagements sont envisagés et que par l'importance de leur dimension et ou leur incidence sur le milieu naturel, ils peuvent porter atteinte à ce dernier, ces travaux et projets doivent comporter une étude d'impact, établie par les institutions spécialisées permettant d'apprécier les conséquences. Les travaux et les projets d'aménagement indiqués peuvent être entrepris qu'après autorisation du Ministre de l'Agriculture. Les modalités de la mise en œuvre de la procédure à suivre relative à l'étude d'impact sont fixées par décret ».

#### **6.1.14. Avis du Ministère de la Santé interdisant l'amiante amphibole**

Avis des ministres du tourisme, du commerce et de l'artisanat, de l'industrie et de l'énergie, de la santé publique et des affaires sociale et de la solidarité relatif à l'interdiction de l'importation et de commercialisation de l'amiante amphibole et des produits dérivés (JORT n°5 du 17 janvier 2003).

Cet avis interdit l'importation, l'utilisation et la manipulation de l'amiante amphiboles (amiante bleu), et son utilisation pour les réseaux de transport des eaux, notamment par la SONEDE et l'ONAS. Le code de travail et ses textes d'application.

**6.1.15. Santé et sécurité au Travail**

La loi no 66-27 du 30 avril 1966 portant code de travail et la loi n° 94-29 du 21 février 1994 et la loi n° 96-62 du 15 juillet 1996 portant révision des dispositions du Code du Travail relatives à la santé et à la sécurité au travail.

Loi n° 90-77 du 07 août 1990 relative à la création de L'Institut de Santé et de Sécurité au Travail, modifiée par la loi n° 96-9 du 06 mars 1996.

Loi n° 2002-24 du 27/02/2002 modifiant la loi no 96-101 du 18 novembre 1996, relative à la protection sociale des travailleurs

Loi n° 57-73 du 11 décembre 1957, modifiée par la loi n° 94-28 du 21 février 1994 portant régime de réparation des préjudices résultant des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Arrêté des Ministères des Affaires Sociales et de la Santé Publique du 10 janvier 1995, relatif à la révision des tableaux des maladies professionnelles.

Arrêté du 12 mars 1975 du ministre des Affaires sociales portant agrément de la convention collective nationale du bâtiment et des travaux publics et ses avenants successifs.

Arrêté du Ministère des affaires sociales du 12 juin 1987, déterminant les machines et éléments de machines qui ne peuvent pas être utilisés, mis en vente, vendus ou loués sans dispositifs de protection.

Arrêté du ministère des affaires sociales du 5 mai 1988 déterminant le poids maximum des charges pouvant être transportées par un seul travailleur.

Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables pour les marchés publics des Travaux, du 19 Octobre 1990, et notamment les articles 31 à 36.

Le décret 62-129 du 18 avril 1962 – prescriptions de sécurité dans l'industrie du bâtiment. En conformité avec la convention internationale n° 62 en 4 titres et 45 articles

La circulaire n°83-128 du ministère de la santé publique et son instruction technique- mesures de protection des travailleurs du secteur des BTP. Rappelle et complète certaines dispositions de sécurité du décret 62-129

Le décret 2000-1989 du 12 septembre 2000 : les catégories d'entreprises et les qualifications des responsables de sécurité désignés

La circulaire commune du MASSTE et MEHAT du 18 juin 2001 : élaborée conjointement par le ministère des affaires sociales et le ministère de l'équipement et de l'habitat relatif aux mesures de sécurité et santé au travail dans le secteur des BTP

Le décret 1975-503 du 28 juillet 1975 relatif à l'organisation des mesures de protection des salariés dans les établissements employant le courant électrique

L'arrêté du Ministre de l'équipement et de l'habitat n° 31 du 24 juillet 1998 relatif à l'hygiène et la sécurité dans les chantiers des BTP

Décret n° 68-88 du 28 mars 1968 relatif aux établissements dangereux, insalubres, ou incommodes.

### 6.1.16. Sécurité des établissements

Le code du travail, consacre le Chapitre VI du Livre VII aux « établissements dangereux, insalubres ou incommodes ». Ce chapitre traite de la classification de ces établissements, des dispositions générales qui leur sont applicables, des formalités relatives à leur ouverture, des taxes de contrôle et de surveillance et des pénalités. Selon l'article 293, les établissements concernés sont « ... tous les établissements qui présentent des causes de danger ou des inconvénients, soit pour la sécurité, la salubrité ou la santé du personnel qui y est occupé, soit pour la santé publique, soit encore pour l'agriculture ». Ces établissements sont classés en 3 catégories suivant les dangers ou la gravité des inconvénients inhérents à leur exploitation.

L'arrêté du ministère de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 15 novembre 2005, fixe la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Il est modifié et complété par l'arrêté du ministère de l'industrie et de la technologie du 23 février 2010 et par l'arrêté du ministère de l'industrie du 24 octobre 2012. La nomenclature range dans des rubriques numérotées les diverses activités ou substances permettant la classification. Chaque rubrique énonce l'activité et donne les seuils de classement et les catégories.

Le décret n°2006-2687 du 9 Octobre 2006 précise les procédures d'ouverture et d'exploitation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

L'arrêté du ministre de l'Industrie du 6 septembre 2012, fixant les prescriptions générales relatives aux conditions d'aménagement et d'exploitation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes de troisième catégorie.

L'ouverture et l'exploitation d'un établissement de 1ère ou 2ème catégorie nécessite la réalisation d'une étude de dangers et d'un plan d'opération interne selon les termes de référence fixés par l'arrêté conjoint du ministère de l'intérieur et du développement local et du ministère de l'industrie et de la technologie du 20 février 2010.

Le code de sécurité et de la prévention des risques d'incendie, d'explosion et de panique dans les bâtiments, promulgué par la loi n° 2009-11 du 2 mars 2009, permet de maîtriser les risques au niveau des bâtiments fréquentés par du public.

### 6.1.17. Dispositions pour la prévention contre le virus COVID 19

Sont applicables toutes les dispositions nationales mises en place pour le renforcement de la prévention contre le Covid-19 dans les milieux de travail, notamment :

- La circulaire n°19 du ministre des affaires sociales du 2/10/2020 relative aux mesures sanitaires préconisées en cas de contact avec un porteur de Covid-19 en milieu professionnel extra milieu de soins
- Guide entreprise 2020 : Infection par COVID-19
- Guide des mesures sanitaires pour la prévention contre la COVID-19 à la reprise orientée de l'activité professionnelle pour les entreprises de « Bâtiments et de Travaux publics » INEAS (2020) <sup>1</sup>: Les moyens de protection autour du patient suspect ou atteint de Covid-19.

<sup>1</sup> <http://www.ineas.tn/fr/actualite/les-moyens-deprotection-autour-du-patient-suspect-ou-atteint-de-covid-19>

Et toute mise à jour de ces dispositions ou nouvelles directives.

#### **6.1.18. Patrimoine culturel, historique et archéologique**

Le Code du patrimoine (Loi 94-35 du 24 février 1994 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains) définit les dispositions réglementaires de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'Etat. L'article 68 de la loi 94-35 du 24 février 1994 stipule que « *En cas de découvertes fortuites de vestiges meubles ou immeubles, concernant des époques préhistoriques ou historiques, les arts et les traditions, l'auteur de la découverte est tenu d'en informer immédiatement les services compétents au Ministère chargé du Patrimoine ou les autorités territoriales les plus proches afin qu'à leur tour, elles en informent les services concernés et ce, dans un délai ne dépassant pas les cinq jours. Les autorités compétentes prennent toutes les mesures nécessaires à la conservation. Lesdites autorités veilleront, elles-mêmes, si nécessaires, à la supervision des travaux en cours* ».

La loi n° 88-44 du 19 mai 1988, relative aux biens culturels.

La loi n° 86-35 du 09 mai 1986, relative à la protection des biens archéologiques des monuments historiques et des sites naturels et urbains.

#### **6.1.19. Nuisances Sonores**

Le cadre législatif et réglementaire existant n'a pas abordé de manière quantitative les nuisances sonores en général. Le seul texte existant est l'arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000 qui fixe les seuils de bruits en décibels, dans les zones de protection d'espace naturel à 35 dB(A) la nuit, 45 dB(A) le jour et 35 dB(A) entre 6h et 7h le matin et entre 20 h et 22h le soir. Pour ce qui est des conditions de travail, le seuil limite est fixé à 80 dB(A) (Code de travail).

#### **6.1.20. Participation du Public et accès à l'information**

Le décret gouvernemental n° 2018-328 du 29 mars 2018, portant organisation des consultations publiques. Le décret définit les modalités d'organisation des consultations publiques.

La loi organique n° 2016-22 du 24 mars 2016 relative au droit d'accès à l'information et le décret-loi n°2011-41 du 26 mai 2011, relatif à l'accès aux documents administratifs des organismes publics toute personne physique ou morale, a le droit de participer au processus des politiques publiques.

### **6.2. Classement réglementaire des activités de l'ONAS**

D'après le décret n°2005-1991 ci-dessus indiqué, quelques activités de l'ONAS sont explicitement ou par analogie assujettis à EIE. Il s'agit :

1. Des unités de traitement des eaux usées urbaine, figure dans l'Annexe I, et classé en catégorie B des projets soumis à une EIE et PGE, dont l'avis de l'ANPE ne doit pas dépasser 3 mois ;
2. Les projets de périmètres irrigués par les eaux usées épurées à des fins agricoles, dont l'aménagement et l'équipement est du sort du ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques, mais dont la responsabilité de la production des EUE, leur qualité et le contrôle de leur qualité incombe à l'ONAS. Ces projets figurent dans

- l'Annexe I, et classé en catégorie B des projets soumis à une EIE et PGE, dont l'avis de l'ANPE ne doit pas dépasser 3 mois ;
3. Les unités de traitement collectif des eaux usées industrielles : l'ONAS a pour mission d'aménager et d'exploiter des unités collectives de traitement des eaux usées industrielles (cas de la station GRAPPEE de Ben Arous). Ces projets figurent dans l'Annexe I, et classé en catégorie B des projets soumis à une EIE et PGE, dont l'avis de l'ANPE ne doit pas dépasser 3 mois ;
  4. Les unités de gestion des boues, notamment les décharges contrôlées des boues d'assainissement, dont la capacité dépasse 20 tonnes/jour sont assujetties à EIE et PGE, dont l'avis de l'ANPE ne doit pas dépasser 3 mois ; par analogie aux unités de gestion des déchets ménagers et assimilées de même capacité ;
  5. Les unités de gestion des boues, notamment les décharges contrôlées des boues d'assainissement, dont la capacité est inférieure à 20 tonnes/jour sont assujetties à EIE et PGE, dont l'avis de l'ANPE ne doit pas dépasser 21 jours ; par analogie aux unités de gestion des déchets ménagers et assimilées de même capacité ;
  6. Les projets d'installation des conduites d'adduction et/ou de transfert des eaux usées et des eaux usées épurées, qui sont assujettis à cahier des charges conformément à l'annexe II du décret n°2005-1991 (Réf. Liste 3) par analogie aux projets d'installation des canaux de transport ou de transfert des eaux.

Ces projets sont, explicitement ou par analogie, assujettis obligatoirement, selon leur catégorie, à l'EIE et PGE ou au cahier des charges et soumis à l'avis préalable de l'ANPE.

### 6.3. Les principales normes tunisiennes :

- i. Arrêté du ministre de l'Économie nationale du 20/07/1984, portant homologation de la norme tunisienne NT106.002 relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique ; remplacée par l'arrêté du 26 mars 2018, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur
- ii. Arrêté du ministre de l'Économie nationale du 28/05/1990, portant homologation de la norme tunisienne NT106.003 relative à l'utilisation des eaux usées épurées à des fins agricoles ;
- iii. Arrêté du ministre de l'Économie nationale du 28/12/1994, portant homologation de la norme tunisienne NT 106.04 relative aux valeurs limites et valeurs guides des polluants dans l'air ambiant modifié par le décret gouvernemental n° 2018-447 du 18 mai 2018, fixant les valeurs limites et les seuils d'alerte de la qualité de l'air ambiant ;
- iv. Norme relative à la qualité des boues pouvant être valorisées à des fins agricoles : La norme de valorisation agricole des boues d'assainissement a été adoptée en mars 2002 après l'étude par le comité technique de normalisation (TC-106). Elle a été promulguée en tant que norme tunisienne NT106.002 en novembre 2002. Des restrictions ont été fixées pour limiter l'utilisation des boues d'assainissement afin de protéger la santé publique.

Ces restrictions d'emploi prévoient :

- L'interdiction à l'utilisation pour des terrains de production des légumes à récolter dans 18 mois, des légumes en contact direct avec le sol et des légumes à manger crus.
- Des limites réglementaires sont définies et concernent :
  - Limites maximales admissibles de teneurs en métaux lourds de boue traitée ;

- Limites maximales admissibles d'emploi de boue traitée : 30 tonnes DS par hectare en 5 ans ;
- Limites maximales admissibles de teneurs en métaux lourds motivant l'interdiction d'emploi de boue traitée ;
- Limites maximales admissibles de teneurs en métaux lourds motivant l'interdiction d'emploi de boue traitée ;
- Limites maximales admissibles de concentration dans le sol des métaux lourds dans 10 ans

#### 6.4. Principales conventions internationales applicables au Projet

La législation tunisienne s'étend aux conventions internationales suivantes :

- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, Vienne le 22 mars 1985 (adhésion par la loi n°89-54 du 14 mars 1989) ;
- Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Montréal le 16 septembre 1987 (adhésion par la loi n°89-55 du 14 mars 1989) ;
- Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique, Rio de Janeiro le 5 juin 1992 (ratifiée par la Tunisie par la loi n° 93-45 du 3 mai 1993) ;
- Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques signée en 1992, lors du Sommet de la Terre, à Rio. La Tunisie, qui a ratifié cette convention le 15 juillet 1993, a l'obligation de communiquer à la conférence des parties, des informations relatives à l'inventaire national des gaz à effet de serre (GES) et un plan d'action d'atténuation des GES et d'adaptation contre les impacts négatifs du changement climatique ;
- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques (CCNUCC) le 16 septembre 2015. A l'issue de la ratification de la Tunisie de l'Accord de Paris, le 17 octobre 2016, et de l'entrée en vigueur de l'Accord le 4 novembre 2016, la Tunisie a présenté sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN).
- Mise en place d'une Unité de coordination nationale pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris. Une Unité de Gestion par Objectifs pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le Climat a été créée en 2018, en vertu du décret gouvernemental n° 2018-263 du 12 mars 2018.
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, adoptée à Stockholm le 22 mai 2001, signée par la Tunisie le 23 mai 2001 (approuvée par la loi 2004-18 du 15 mars 2004).
- La Tunisie a également ratifié toutes les conventions concernant l'organisation du travail de l'Office International du Travail (OIT).

La liste des conventions internationales est indicative et non exhaustive. Compte tenu de l'importance de la conformité au droit international, le Projet veillera à ne pas engendrer de risque de non-conformité aux conventions internationales.

#### 6.5. Exigences environnementales et sociales de la Banque Mondiale

Les exigences de la Banque Mondiale pour les financements du secteur privé sont reflétées par le Manuel Opérateur (*Operational Manual*) de la politique opérationnelle OP 4.03 « Normes de performance pour les activités du secteur privé » (*Performance Standards for Private Sector Activities, May 2013*) qui donne la liste des Normes de Performance (*Performance Standards*) à appliquer aux financements du secteur privé. Ces Normes de Performance (NP) de la Société Financière Internationale (SFI ou IFC), membre du Groupe Banque Mondiale, s'appliquent au présent projet (composante privée) dans le cadre du Partenariat Public Privé (PPP) entre le Concessionnaire et l'ONAS.

Les Normes de Performance de l'IFC sont des références utilisées au plan international pour identifier et gérer les risques environnementaux et sociaux. Elles couvrent huit aspects :

- NP 1. Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux
- NP 2. Main-d'œuvre et conditions de travail
- NP 3. Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution
- NP 4. Santé, sécurité et sûreté des communautés
- NP 5. Acquisition de terres et réinstallation involontaire
- NP 6. Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
- NP 7. Populations autochtones
- NP 8. Patrimoine culturel

Les Normes de performance constituent un cadre permettant de comprendre et de gérer les risques environnementaux et sociaux d'un projet phare, complexe, international ou pouvant avoir un fort impact. L'institution financière est tenue de vérifier dans le cadre de son processus de diligence environnementale et sociale que l'Emprunteur respecte les Normes de performance. Dans ce cadre, et tel que détaillé dans l'annexe 15 « Plan d'Action Environnemental et Social » du Contrat de concession d'ouvrages d'assainissement collectif dans le périmètre du SUD, un ensemble de livrables, de mesures et d'actions a été identifié pour la mise à niveau du Projet par rapport aux normes de performance, dont l'exigence de la réalisation de PGES pour les travaux initiaux de remise en état de la STEP qui ne sont soumis, de par la réglementation tunisienne, ni à une EIE ni à un cahier des charges.

## 6.6. Les normes de performance applicables au projet

Au vu des différentes composantes du milieu physique, biologique et humain qui seront exposées aux risques générés par les activités du Projet, le tableau ci-dessous récapitule les normes de performance environnementale et sociale de la SFI pertinentes pour le Projet.

**Tableau 2 : Normes de performance E&S applicables au Projet**

Normes de performance de la SFI	Applicable au projet	
	Oui	Non
<b><i>Norme de performance 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux</i></b>	x	
Qui s'applique à tous les projets financés par la Banque au moyen du Financement de projets d'investissement. Cette norme vise à déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec l'ensemble des NP. Le présent PGES vise à assurer cette conformité pour les TIRE de la STEP.		
<b><i>Norme de performance 2 : Main d'œuvre et conditions de travail</i></b>	x	
Les travaux demandent de la main d'œuvre. Leurs conditions de travail devront être respectées conformément à la NP2.		
<b><i>Norme de performance 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution</i></b>	x	
Les activités projetées de remise à niveau et d'exploitation pourraient engendrer des risques de pollutions du milieu (air, sols, eaux).		
<b><i>Norme de performance 4 : Santé, sécurité et sûreté des communautés</i></b>	x	

Normes de performance de la SFI	Applicable au projet	
	Oui	Non
Les TIRE pourront occasionner des gênes et des nuisances diverses. L'utilisation des infrastructures routières par le public pourra être impactée. Des situations d'urgence pourront se présenter au cours du chantier.		
<b>Norme de performance 5 : Acquisition de terres et réinstallation involontaire</b>		x
Les interventions programmées seront réalisées dans le périmètre de la STEP et n'engendreront pas de besoin en terrain supplémentaire. Donc la NP 5 n'est pas applicable à ce stade.		
<b>Norme de performance 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes</b>	x	
Les travaux initiaux de remise en état de la STEP auront un impact positif sur la qualité des eaux épurées qui seront conformes aux standards tunisiens en termes de charge organique, ce qui aura un impact positif sur la biodiversité dans la mer. La période transitoire de réalisation des travaux pourrait engendrer des risques de pollution du milieu récepteur, qui doit être protégé grâce à une bonne planification et une gestion chronologique des travaux.		
<b>Norme de performance 7 : Peuples autochtones</b>		x
Non applicable au contexte tunisien.		
<b>Norme de performance 8 : Patrimoine culturel</b>	x	
La zone d'intervention du projet, qui est le périmètre de la STEP, ne comporte, en toute probabilité pas de composante patrimoine. Toutefois, les travaux d'excavation de la fosse de vidange pouvant induire des découvertes fortuites de patrimoine culturel physique national.	x	

### 6.7. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS)

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale (les Directives EHS Générales) ou concernant une branche d'activité particulière. Le secteur de traitement des eaux usées est couvert par une Directive Sectorielle.

Ces directives couvrent les sujets environnementaux, l'hygiène et la sécurité au travail, la santé et la sécurité des communautés, y compris la construction et le démantèlement des installations. Ces documents fixent des normes de rejet applicables aux projets industriels dans les domaines généraux comme les effluents liquides et gazeux, les émissions sonores, la gestion des déchets, la gestion de l'énergie. Ils proposent également des mesures d'atténuation et de gestion des impacts.

Les Directives EHS indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérés réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un coût raisonnable. Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations du

pays d'accueil différent de ceux indiqués dans les Directives EHS, les plus rigoureuses seront retenues pour les projets menés dans ce pays. Si des niveaux moins contraignants que ceux des Directives EHS peuvent être retenus pour des raisons particulières dans le contexte du Projet, une justification détaillée pour chacune de ces alternatives doit être présentée dans le cadre de l'évaluation environnementale du site considéré. Cette justification devra montrer que les niveaux de performance proposés permettent de protéger la santé de la population humaine et l'environnement.

#### ❖ Directives EHS pour l'eau et l'assainissement <sup>2</sup>

Les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) pour l'eau et l'assainissement comprennent des informations relatives à l'exploitation et à l'entretien (i) des systèmes de traitement et de distribution d'eau potable, et (ii) de la collecte des eaux usées dans les systèmes centralisés (tels que les réseaux de collecte d'égouts) ou des systèmes décentralisés (tels que des fosses septiques desservies ultérieurement par des camions-pompes) et le traitement des eaux usées collectées dans des installations centralisées.

Les directives EHS sont des documents de référence techniques avec des exemples généraux et spécifiques à l'industrie et des bonnes pratiques industrielles internationales (GIIP). Ces directives EHS du secteur industriel sont conçues pour être utilisées avec le document des directives EHS générales. Pour les projets complexes, l'utilisation de plusieurs directives sectorielles peut être nécessaire.

### 6.8. Classification du projet

La Banque classera tous les projets (y compris ceux faisant intervenir des intermédiaires financiers) dans l'une des quatre catégories suivantes : Risque élevé, risque substantiel, risque modéré ou risque faible.

Pour déterminer la classification appropriée des risques, la Banque tiendra compte de questions pertinentes telles que la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du projet ; la nature et l'ampleur des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ; De plus la capacité et la disposition de l'Emprunteur (et de toute entité chargée de la mise en œuvre du projet) à gérer les risques et effets environnementaux et sociaux d'une manière compatible avec les Normes Environnementaux et Sociaux de la Banque<sup>3</sup> seront également prises en considération.

D'autres facteurs de risque peuvent aussi justifier l'application de mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux et les résultats de ces mesures, en fonction du projet et du contexte dans lequel celui-ci est préparé. Il peut s'agir de considérations juridiques et institutionnelles ; de la nature des mesures d'atténuation et des options technologiques proposées ; des structures de gouvernance et de la législation ; et de questions relatives à la stabilité, aux conflits ou à la sécurité.

L'évaluation environnementale et sociales à mener dans le cadre des projets financés par la SFI doit être en conformité avec la catégorisation suivante :

---

<sup>2</sup> <https://www.greenindustryplatform.org/fr/guidance/environmental-health-and-safety-guidelines-water-and-sanitation>

<sup>3</sup> Pendant la classification du projet, la Banque ne prendra pas en compte l'application des mesures d'atténuation possibles.

- Catégorie A : Les projets générant des risques négatifs environnementaux et sociaux importants et / ou des conséquences diverses, irréversibles ou sans précédent. Ils nécessitent une évaluation environnementale et sociale détaillée (EIES, PAR)
- Catégorie B : Les projets générant des impacts et/ou risques négatifs sociaux et environnementaux faibles à modérés, généralement spécifiques à un site, largement réversibles et facilement pris en charge par des mesures d'atténuation. Ils doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale et sociale simplifiée (PGES) et des mesures d'atténuation et de compensation permettant de rabattre les impacts négatifs à des niveaux acceptables.
- Catégorie C : Les projets générant des impacts et/ou risques négatifs non significatifs. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et le respect des conditions de gestion environnementale des activités de construction, qui doivent être incluses dans le DAO et le marché travaux, peut suffire.

### 6.9. Convergences et divergence avec les normes nationales

Il y a une **convergence de vue**, sur certains aspects, entre le système de gestion environnementale et sociale de la Tunisie et les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, comme aussi entre les politiques tunisiennes et les lignes directrices de la Banque mondiale en matière d'environnement, santé et sécurité.

Cependant, il y a **quelques divergences** concernant, par exemple, les principes et les modalités de surveillance et de suivi environnemental et social de l'application des mesures d'atténuation préconisées. Contrairement aux dispositions de la Banque mondiale, la législation nationale sur l'EIE n'exige pas de consultations publiques, de diffusion d'information, d'établissement d'un mécanisme de règlement des griefs ni d'une analyse et de suivi des répercussions sociales. Les divergences concernent surtout les aspects suivants :

- L'absence d'une alternative de tri au cas par cas pour les projets non énumérés dans les deux annexes du décret n°2005 — 1991 du 11 juillet 2005 ;
- La faiblesse du système de surveillance et de suivi environnemental de l'application des mesures d'atténuation préconisées ;
- L'absence de toute évaluation des impacts sociaux ;
- Le manque de prise en compte des aspects Santé et Sécurité au Travail (SST) au niveau des EIE/PGE ainsi que de tout aspect lié à l'Abus et l'Exploitation Sexuelle (AES), au Harcèlement sexuel (HS), à l'exploitation et la violence contre les enfants (VCE) ainsi qu'à l'Exploitation Basée sur le Genre (VBG) ;
- Les dispositifs nationaux ne prévoient pas des paiements d'indemnisations aux ayants-droits avant le début des travaux ;
- La consultation du public et des personnes affectées et leur participation au processus de prise de décision n'est pas règlementée ;
- La faible diffusion des documents de l'évaluation environnementale (EIES complète ou un résumé non technique ou un résumé du PGES) pour garantir l'accès du public à l'information ;
- L'absence de formalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes spécifique au projet ;
- La faiblesse du système de suivi environnemental et social post-projet afin d'en garantir la durabilité.

Dans le cadre de l'ensemble des projets appuyés par la Banque mondiale et dans le contexte

des nouvelles normes de la Banque mondiale en matière de l'évaluation environnementale et sociale des projets, des dispositions sont en cours pour permettre de minimiser les gaps et de résorber ces divergences.

Actuellement, le décret relatif aux EIE est en cours de révision, avec le soutien de la Banque mondiale afin de combler ces lacunes et de cadrer le système national d'EIE par rapport aux dispositions de la nouvelle Constitution et du Projet de Code de l'Environnement.

## **7 DESCRIPTION DU PROJET**

### **7.1. Etat actuel de la STEP**

#### **7.1.1. Capacité de la STEP**

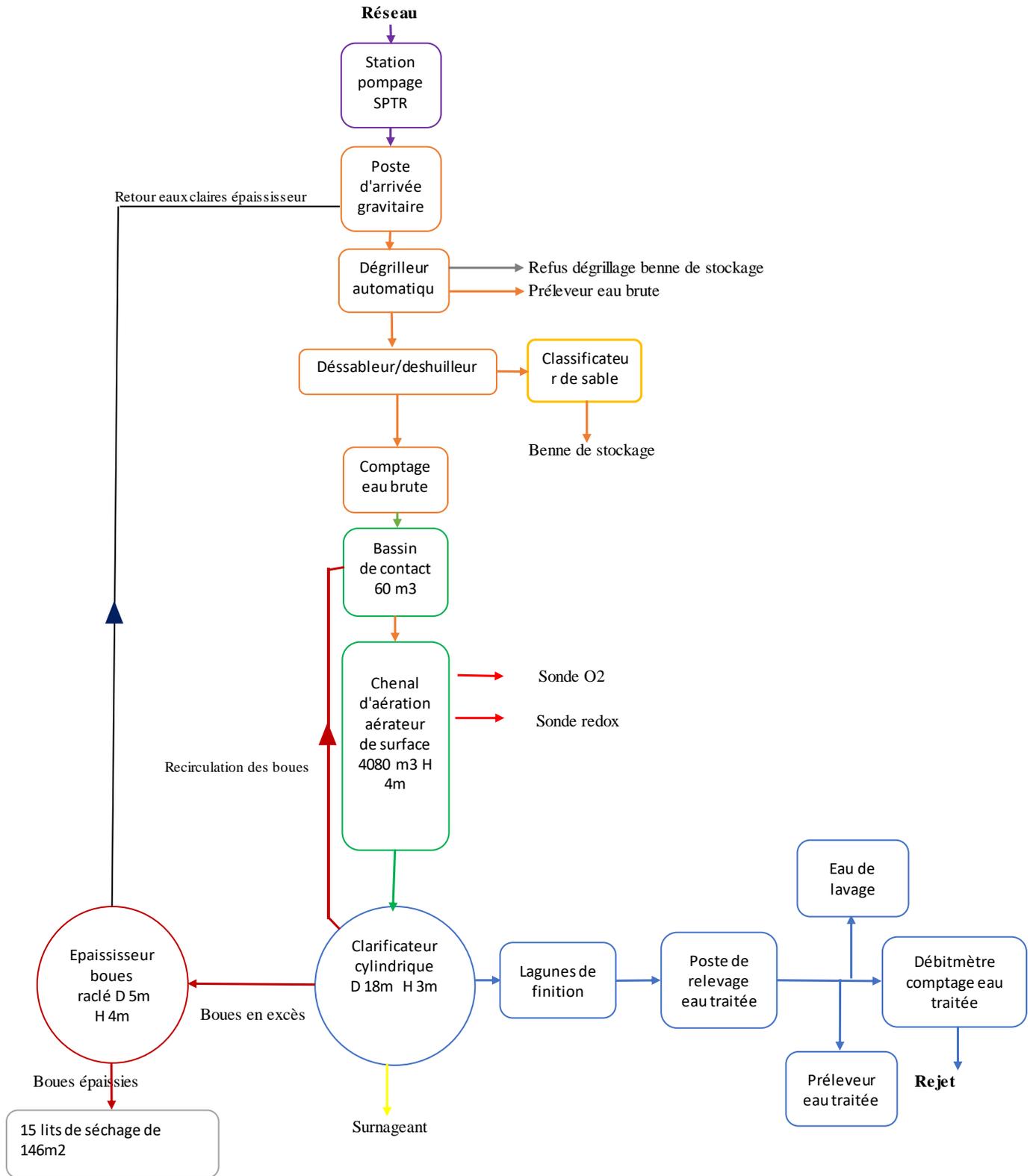
La station d'épuration de Djerba-Ajim a été mise en service en 2016. Elle est dimensionnée pour traiter les charges hydrauliques et organiques nominales suivantes :

Equivalent habitant (horizon 2036) :	41526 Eq/hab
Débit moyen journalier :	1950 m <sup>3</sup> /j
Débit de pointe :	230 m <sup>3</sup> /h
Charges en DBO5 :	900 kg/j
Charge en DCO :	1800 kg/j
Charge en MES :	900 kg/j
Charge en NTK :	160 kg/j
Charge en phosphore total :	27 kg/j

#### **7.1.2. Description de la filière de traitement**

La station d'épuration des eaux usées de Djerba-Ajim est de type boues activées à faible charge (chenal d'oxydation) avec des bassins de maturation.

Le schéma de fonctionnement de la station est présenté ci-dessous.



**Figure 5 : Synoptique de fonctionnement de la STEP d'Ajim**

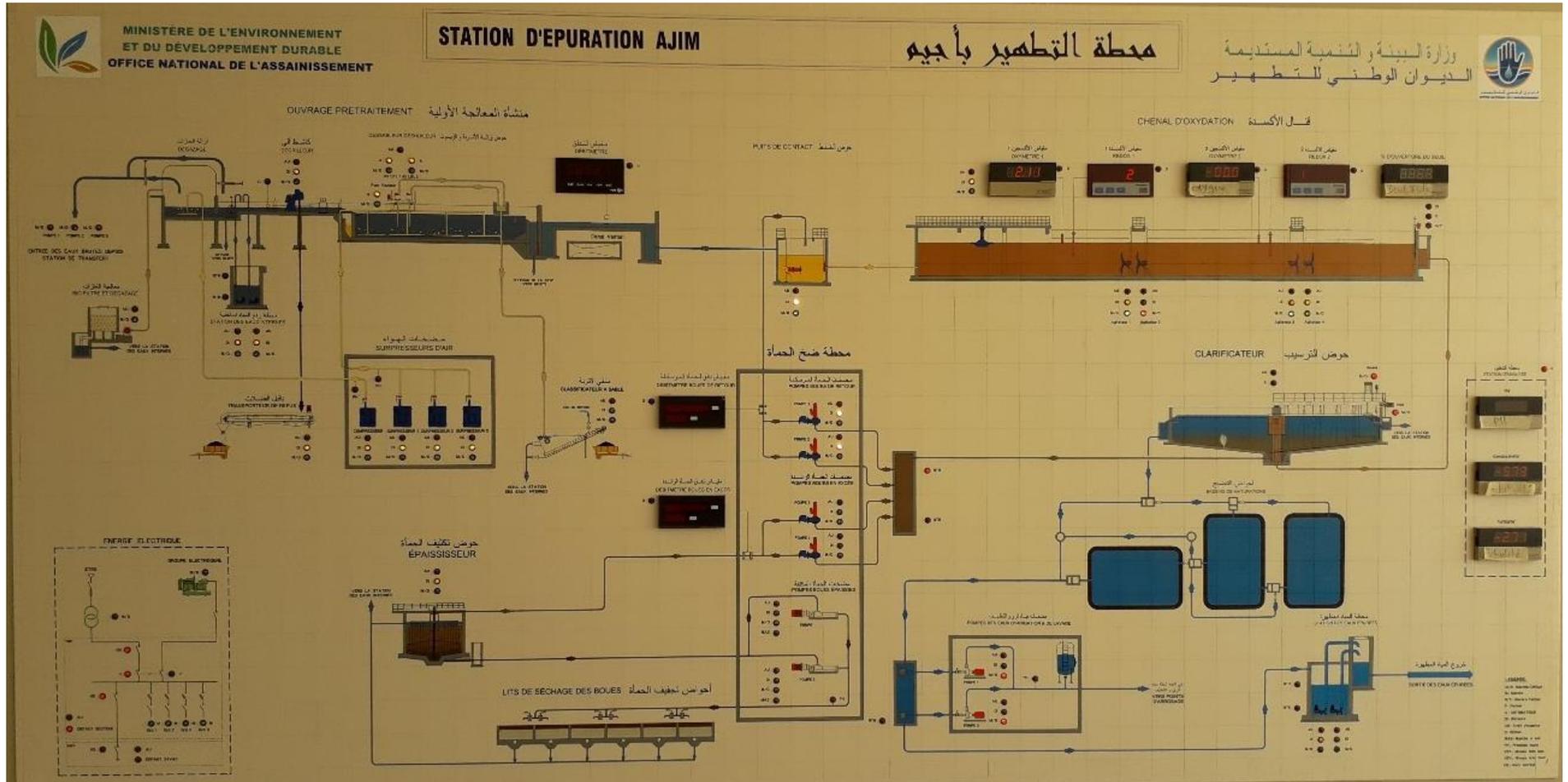


Figure 6 : Schéma d'ensemble de la STEP de Djerba-Ajim

**a) Filière eau**

Le process de traitement comprend :

- Arrivée depuis la SP SPTR Ajim
- Dégrillage fin : type à dents 6 mm avec échantillonneur fonctionnel
- Dessablage dégraissage : 1 lignes avec air-lift et classificateur de sables
- Comptage : canal venturi
- Bassin de contact : 60 m<sup>3</sup> agité
- Bassin biologique : 1 ligne – 4 080 m<sup>3</sup> chenal – hauteur d'eau 4 m - 4 agitateurs
- Aération : 1 aérateur de surface 45 kW
- Clarification : 1 clarificateur raclé diamètre 18 m – hauteur cylindrique 3 m
- Ecoulement gravitaire de l'ET dans des lagunes de finition
- Pompage d'ET pour rejet en mer
- Épaississement des boues : 1 épaisseur statique raclé diamètre 5 m – hauteur 4m
- Déshydratation : 15 lits de séchage de 146 m<sup>2</sup>

**b) Filière boue**

La filière boue comprend :

- Système de pompage des boues en excès
- Épaississement des boues : 1 épaisseur statique raclé diamètre 5 m – hauteur 4m
- Système de pompage des boues épaissis
- Déshydratation : 15 lits de séchage de 146 m<sup>2</sup>

La STEP de Ajim comprend deux by-pass :

- Un by-pass général à l'entrée de la STEP.
- Un déversoir permet de bypasser les eaux prétraitées.



**Canalisation et bache d'arrivée eau brute    Bache d'arrivée des eaux brutes**



**Coude de bypass général**



**Bâche de bypass général et tuyau de départ**



**Déversoir de bypass en sortie prétraitement**



**Débitmètre canal Venturi**



**Echantillonneur et sondes qualité  
eau traitée**



**Déversoir sortie pompage eau  
traitée pour réutilisation interne**



**Pompage et bache de départ eau traitée vers émissaire**

**7.1.3. Taux de saturation hydraulique et organique**

Conformément aux rapports d'exploitation annuels de la STEP d'Ajim durant les trois dernières années, la STEP d'Ajim fonctionne en sous-charge hydraulique et organique par rapport aux charges nominale de la STEP.

En effet, durant les trois dernières années, le taux de saturation hydraulique moyen ne dépasse pas 32,2% (2022), ainsi que le taux de saturation organique, ne dépasse pas les 8,4% pour les charges moyennes en DBO5, 10,7% pour les charges moyennes en DCO et 22% pour les charges moyennes en MES.

**Tableau 3 : Charges hydrauliques et organique de la STEP (ONAS : Rapports d'exploitation des années 2020, 2021 et 2022)**

		Débit journalier m3/j	DBO <sub>5</sub> kg/j	DCO kg/j	MES kg/j
<b>Nominal</b>		1 950	900	1800	900
<b>2020</b>	<b>Charge moyenne (2020)</b>	439	57	151,5	140,0
	<b>Taux moyen de saturation (2020)</b>	22,5%	6,3%	8,4%	15,6%
<b>2021</b>	<b>Charge moyenne (2021)</b>	582	38	132,5796	74,3796
	<b>Taux moyen de saturation (2021)</b>	29,8%	4,2%	7,4%	8,3%
<b>2022</b>	<b>Charge moyenne (2022)</b>	628	76	193,4	200,3
	<b>Taux moyen de saturation (2022)</b>	32,2%	8,4%	10,7%	22,3%

**7.1.4. Qualité des rejets et performances épuratoires**

Les concentrations moyennes en DBO5, DCO, MES, NTK et Pt des eaux usées à l'entrée et à la sortie de la station durant la période 2020-2022 sont portées dans le tableau ci-après.

**Tableau 4 : Performances épuratoire de la STEP (ONAS : Rapports d'exploitation des années 2020, 2021 et 2022)**

		DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NTK	P
<b>Normes de rejet dans la mer (mg/l)</b>		30	125	30	5	2
<b>2020</b>	<b>Concentration des eaux brutes (mg/l)</b>	157	345,0	319,0	55	8.29
	<b>Concentration des eaux épurées (mg/l)</b>	6,0	39,0	6,0	6	2.68
	<b>Rendement épuratoire</b>	96,2%	88,7%	98,1%	89.2%	67.7%
<b>2021</b>	<b>Concentration des eaux brutes (mg/l)</b>	66	227,8	127,8	ND	ND
	<b>Concentration des eaux épurées (mg/l)</b>	7,0	42,8	8,5		
	<b>Rendement épuratoire</b>	89,4%	81,2%	93,3%		
<b>2022</b>	<b>Concentration des eaux brutes (mg/l)</b>	121	308,0	171,0	58	ND
	<b>Concentration des eaux épurées (mg/l)</b>	6,0	44,0	10,4	24	
	<b>Rendement épuratoire</b>	95,0%	85,7%	93,9%	58,6%	

Les concentrations moyennes enregistrées pour la matière organique (DBO<sub>5</sub>, DCO et MES) durant les 3 années, montrent une conformité par rapport aux normes de rejet dans la mer, avec des rendements épuratoires moyens minimum enregistrés en 2021 de 89,4% pour les DBO<sub>5</sub>, 81,2% pour les DCO et 93,3% pour les MES.

Toutefois, les mesures effectuées en 2020 et 2022 pour l'azote et le phosphore, montrent des dépassements par rapport aux normes de rejet avec des rendements épuratoires qui ne dépassent pas 58,6% pour les NTK et 67,7% pour le phosphore total (en 2020).

## 7.2. Réutilisation des eaux épurées

Un projet en cours d'étude pour la réutilisation des eaux usées traitées de la STEP d'Ajim.

## 7.3. Travaux initiaux de remise en état

Les objectifs des travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim consistent à :

- Remettre en état ou remplacer les Equipements de la station d'épuration dont le bon fonctionnement est nécessaire pour atteindre les obligations de performances relatives aux trois paramètres DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, selon les concentrations définies en annexe.
- Remettre en état ou remplacer les Equipements de la station d'épuration et des stations de pompage en cas de forte probabilité de défaillance de ces équipements. La probabilité de défaillance prochaine est à estimer par le Concessionnaire en fonction de la nature de l'équipement, l'année de pose, la durée de vie généralement observée pour le type d'équipement concerné, et les conditions de service (environnement corrosif, sollicitations fréquentes, etc.).

Les travaux de réhabilitation envisagés comprennent :

- Des petits travaux de génie civil pour aménager un système de réception des matières de vidanges dans la station d'épuration
- Les Travaux initiaux de remise en état comprennent la fourniture et l'installation de systèmes complets ou de composants opérationnels incluant :
  - Les équipements hydromécaniques ;

- Les tuyauteries ;
- Les équipements électriques de puissance ;
- Les équipements d'hygiène et de sécurité ;
- Le petit génie civil pour assurer la fixation des équipements.

Les travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim concernent le remplacement ou la réhabilitation des équipements détaillés ci-dessous.

**Tableau 5 : Travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim**

1	Pompage	2 pompes à boues de retour 2 pompes à boue épaissies (à vis)
2	Traitements biologiques	Pont racleur Electrovanne
3	Traitement des odeurs	Remplacement ou réhabilitation de : 1 Système d'arrosage du biofiltre 1 Tourbe du biofiltre
4	Equipements électriques	1 groupe électrogène Coffret de commande du pont racleur Coffret de commande du dégrilleur et la bande transporteuse Coffret électrique Intersec Moteur d'entraînement
5	Tuyauteries, robinetterie et accessoires	Réhabilitation 4 - Clapets Réhabilitation 4 Vanne Rvt Complet 1 Clapets Rvt Complet 1 Vanne Rvt Complet 1 Vanne batardeau Rvt Complet 1 Vannes Rvt Complet 1 Vannes

Le plan de construction de la fosse pour la réception des eaux de vidange par citerne est présenté ci-dessous.



STEP d'Ajim - Remplacement ou réhabilitation des équipements :	Mitigation et déversement en milieu récepteur	MOIS 1	MOIS 2	MOIS 3	MOIS 4	MOIS 5	MOIS 6	MOIS 7	MOIS 8	MOIS 9	MOIS 10	MOIS 11	MOIS 12	MOIS 13
Pompage	Mise place d'un groupe motopompe afin d'éviter les débordements	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prétraitements	Mise en place d'une grille manuelle durant les travaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Traitement biologique	Changement des équipements afin de conserver un traitement a minima de 80%	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Traitement des boues	Toujours une pompe en service et stockage de la boue dans les bassins d'aération	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Traitement des odeurs		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Equipements électriques	Mise en place d'une armoire temporaire pour les équipement non doublés et critiques	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tuyauteries, robinetterie et accessoires	Toujours une ligne en service	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Equipements d'hygiène et de sécurité		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Divers		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fosses à matière de vidange	Construction en parallèle et utilisation du poste actuel (regard)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figure 8 : Planning des travaux TIRE

## 8 EVALUATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'île de Djerba, qui dépend administrativement du gouvernorat de Médenine, est située à environ 500 km de Tunis par route. L'île comprend trois délégations Houmet-Souk, Midoun et Ajim. La superficie de l'île est voisine de 514 km<sup>2</sup>, dont 128 km<sup>2</sup> pour Ajim. Ses côtes, qui s'étendent sur 125 kilomètres, présentent un tracé très irrégulier avec les trois péninsules qui marquent les points les plus rapprochés du continent dont l'île est séparée par le canal d'Ajim, large de deux (2) km, et celui d'El Kantara large de sept (7) km.

L'île est la plus grande île d'Afrique du Nord, située dans le golfe de Gabès. Elle est sur la liste Indicative des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO (pour des raisons largement culturelles). Le tourisme, la pêche, l'agriculture, sont les principales activités. Le développement du tourisme a eu des impacts négatifs sur les zones humides côtières et leurs services associés.

La commune de Djerba Ajim est située au sud-ouest de l'île de Djerba est séparée au continent par le canal d'Ajim. Elle compte 24 294 habitants et 8 629 logements environ (INS 2014).

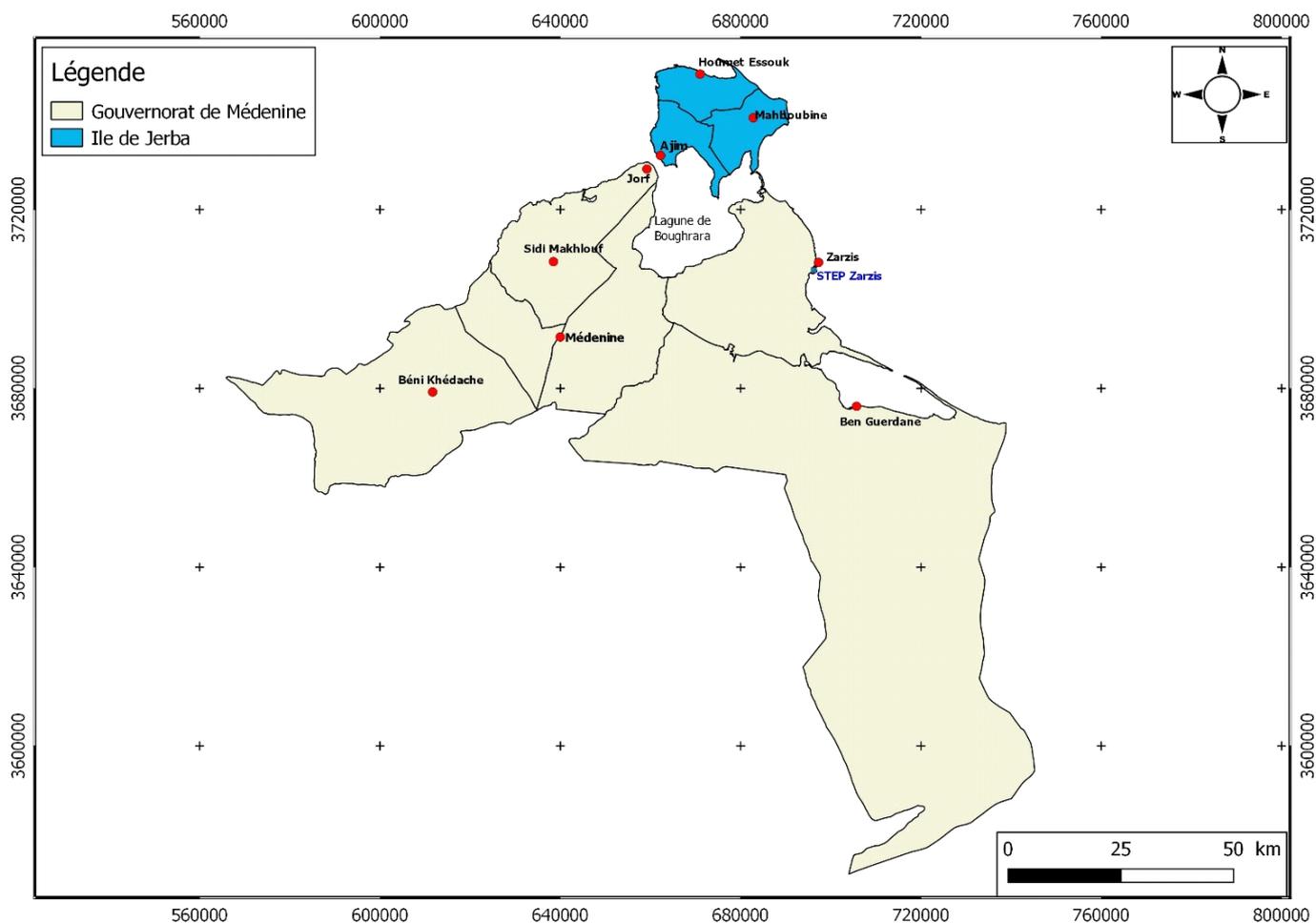


Figure 9 : Découpage administratif du gouvernorat de Médenine (carte agricole de Médenine, 2002)

## 8.1. Description et sensibilité du milieu naturel

### 8.1.1. Climat

Le gouvernorat de Médenine se caractérise par un climat aride à saharien (carte ci-dessous) soumis à l'influence de deux composantes d'actions opposées.

- Un climat saharien subtropical, chaud et sec pouvant s'accompagner de vents de sable (Djeffara continentale au sud-ouest du bassin)
- Un climat méditerranéen tempéré et relativement humide (Djeffara maritime au Nord Est)

L'île de Djerba a un climat aride inférieur doux typiquement méditerranéen sec et chaud l'été, tempéré et relativement humide l'hiver, avec de fréquentes et importantes précipitations en automne et au printemps. Ceci s'explique par la manifestation du double jeu de deux centres d'actions climatiques, lié aux pressions en présence dont les unes sont dues à l'action saharienne, toute proche sèche et chaude, et l'autre méditerranéenne tempérée et humide. Les basses pressions, qui apparaissent en hiver, s'opposent à une pression sèche et chaude saharienne pour donner un courant d'air sec venant du continent en été, c'est l'action inverse qui produit un courant d'air humide limitant l'avancée du sirocco.

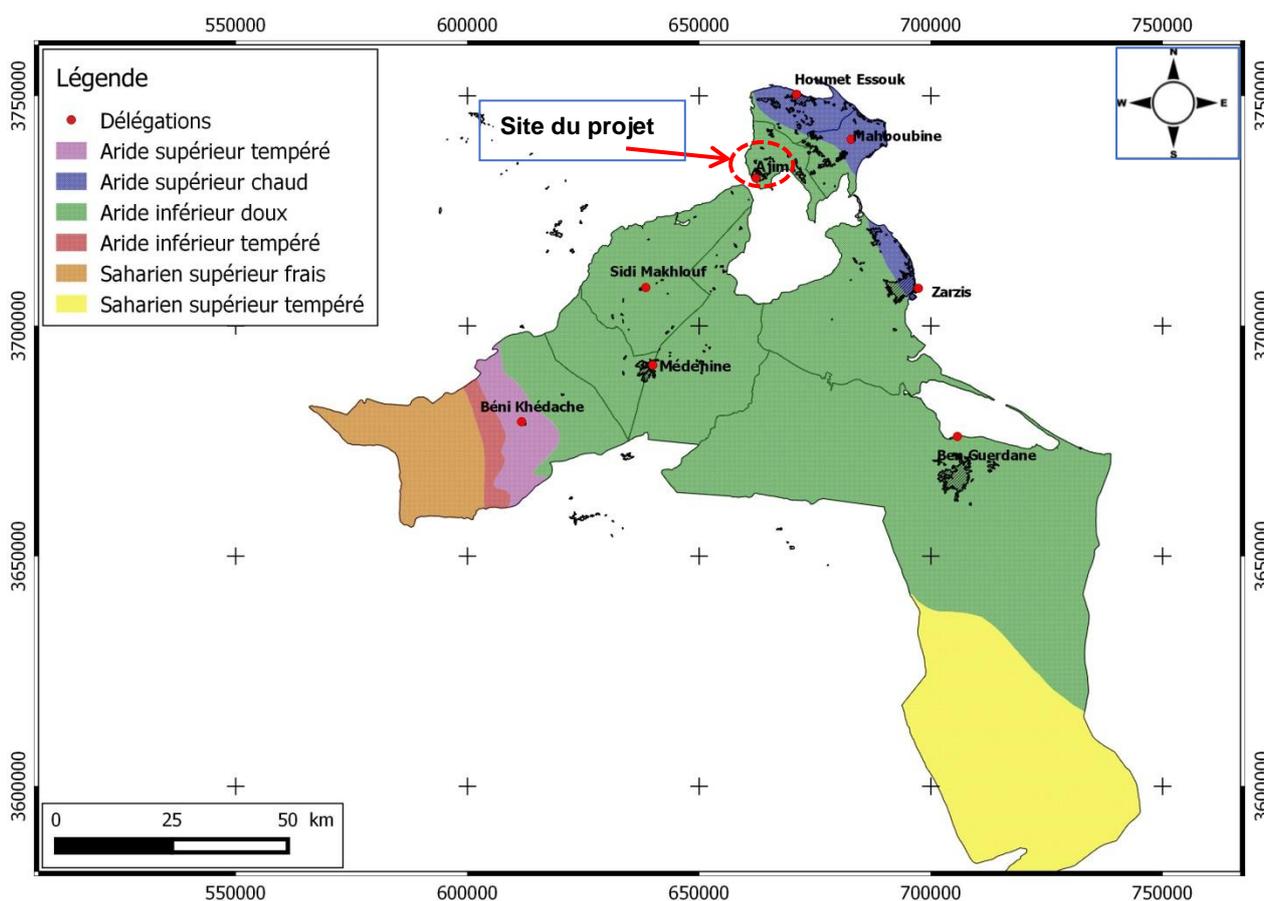


Figure 10 : Carte des étages climatiques du gouvernorat de Médenine  
(carte agricole de Médenine, 2002)

• **Les précipitations et les vents**

L'examen des cartes des isohyètes moyennes interannuelles de la Tunisie montre que le Sud Tunisien est caractérisé par une faible pluviométrie inférieure à 200 mm.

Le nombre de jours pluvieux atteignent environ quarante jours par an. Plus de 60 % des précipitations se concentrent entre les mois de Septembre et Décembre avec un maximum en octobre (23 % du total annuel).

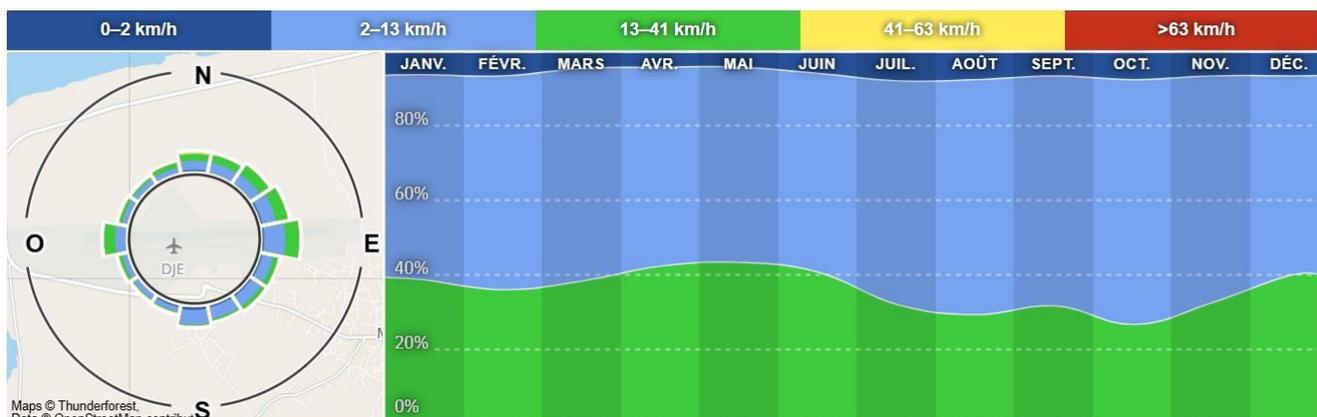
Néanmoins, l'essentiel de la pluviométrie annuelle peut se répartir sur trois à quatre averses seulement. L'automne est généralement plus pluvieux que les autres saisons.

La moyenne annuelle des précipitations selon l'institut National de la météorologie est de 142 mm calculé sur la période 1991-2021.

**Tableau 6: Pluviométrie mensuelle et annuelle à Djerba (1991-2021), (INM, 2021)**

Jan.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Jul.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
20	15	15	11	5	1	0	1	15	21	18	20	142

L'île de Djerba est soumise à l'influence maritime et aux vents d'Est et du Nord-Est et à l'influence des vents chauds du Sahara. Les vitesses du vent sont importantes à connaître, étant donné leur charge et leur effet de transport et de dépôts (éoliens). Des vitesses de plus de 15 nœuds ont été enregistrées (7,5 m/s), voire plus ces dernières années. La distribution annuelle des vents, selon les données de la station synoptique de l'aéroport de Djerba-Zarzis, indique une moyenne élevée des vents d'Est (47%) suivi des vents d'Ouest (28%). La fréquence des vents donne les directions prédominantes : Nord-Est et Ouest. Les vents forts soufflent à moins de 20 m/s des secteurs situés au Nord et à l'Ouest de l'île. Les vents du secteur Ouest et Nord-Ouest se manifestent pendant les mois de novembre à février et ceux du secteur Est et Nord-Est l'emportent pendant le reste de l'année. Les coups les plus violents sont ceux qui viennent du Nord et sont plus fréquents pendant les saisons fraîches.



**Figure 11 : Vitesse et répartition des vitesses des vents (INM 03/2002-07/2023)**

• **Température et humidité atmosphérique**

L'île de Djerba est soumise à l'effet modérateur de leur large exposition maritime. Le rôle joué par la présence de la mer dans l'alternance des températures se ressent à l'intérieur même de l'île de Djerba. C'est au mois d'août que l'on enregistre les températures les plus élevées. Toutefois, de mai à octobre se situe la période chaude, avec des températures supérieures à

20°C. L'hiver est doux et l'on parle souvent d'une véritable cinquième saison pour Djerba, pour caractériser quelques mois de véritable douceur climatique entre décembre et mars.

En dehors d'une pluviométrie capricieuse, il existe pour Djerba, une sorte d'humidité permanente de l'air qui contribue par l'effet des rosées, à amortir les gradients thermiques et permet d'obtenir « une atmosphère plus dense qui retient dans son filtre tous les écarts thermiques pour ne laisser passer que quelque chose de rationnel et de tempéré accompagné de cette fraîcheur marine et précieuse lors de la saison estivale »<sup>4</sup>. Alors qu'au cours de ces dernières années nous assistons à des changements climatiques remarquables, aucune étude ne nous renseigne très exactement sur la variabilité climatique à Djerba.

Le tableau suivant présente les températures moyennes mensuelles (T<sub>moy</sub>), les températures minimale et maximales enregistrées sur la période de 2002-2023 de la ville de Djerba.

**Tableau 7: Températures moyennes mensuelles (en degré Celsius °)**

Station : Djerba INM	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>Tmax-</b>	32	35	34	39	43	60	47	<b>47</b>	42	42	34	35
<b>Tmin-</b>	<b>0</b>	4	-7	0	0	4	2	1	13	0	8	0
<b>T moy</b>	15	16	18	21	24	28	31	31	29	25	20	16

Source : INM -03/2022 à 07/2023

La moyenne mensuelle oscille entre 31°C en Août et 15°C en Janvier.

### 8.1.2. Relief topographique et géomorphologie

L'île de Djerba est plate, l'altitude moyenne est de 20 m et c'est dans la partie méridionale que se trouve le point culminant situé à Dhahret Guellala (53 mètres). À ce niveau, l'île est traversée par un accident topographique majeur (15 mètres de dénivellation sur 15 kilomètres de long). Il s'agit de bas plateaux ou de plaines parfois ponctuées par de petites collines. Les altitudes sont presque toujours inférieures à une trentaine de mètres et ne dépassent pas 10 m sur d'importantes superficies, notamment dans les parties appartenant aux îles et à la presqu'île de Zarzis. La faiblesse topographique se prolonge dans le domaine marin.

L'observation de l'ensemble du littoral montre la présence de falaises, de côtes sableuses, de sebkhas et de quelques points rocheux.

L'île de Djerba possède un linéaire de côte de 189 km en contact direct avec la mer composé de 6 types de faciès morphologiques comme indiqué sur la figure ci-dessous.

<sup>4</sup> SOCIETE NATIONALE D'EXPLOITATION ET DEDISTRIBUTION DES EAUX, IHE, (2015) - ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE) DUPROJET DE REALISATION DE LA STATION DEDESSALEMENT D'EAU DE MER A DJERBA

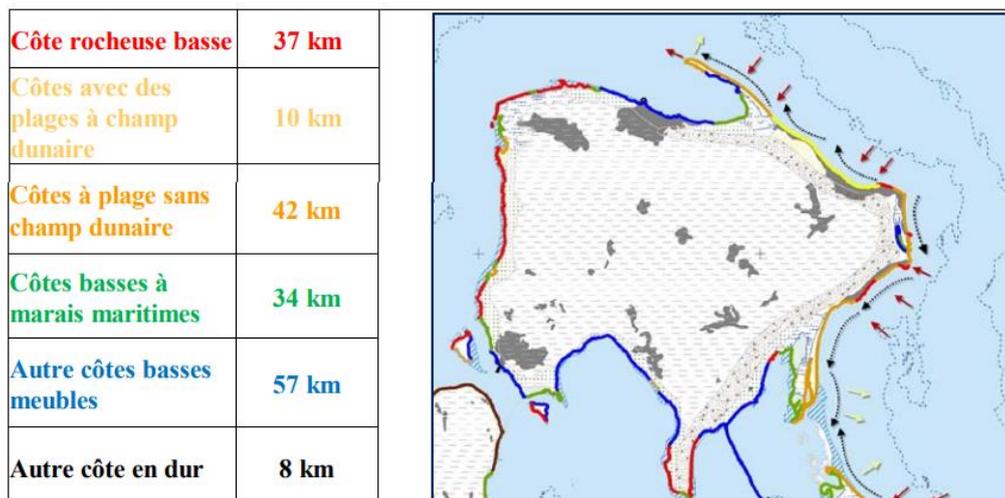


Figure 12 : Les différents faciès morphologiques de l'île de Djerba (IHE, 2015)<sup>5</sup>

Les plages de l'île de Djerba ne constituent que 28% de la totalité des côtes de l'île de Djerba. En effet, sur les 189 km de côte, l'île de Djerba ne comporte que 52 km de plages sableuses concentrés sur la façade Est.

Les paysages géomorphologiques évoluent sous l'effet de trois principaux agents naturels à savoir le ruissellement, le vent et surtout la mer.



Figure 13 : Marais maritime à la pointe de la presqu'île de Terbella (au Sud de Djerba) ;  
(Photo, A. Oueslati, 2016)<sup>6</sup>

### 8.1.3. Pédologie

Dans les rivages de Djerba et des îlots situés dans son voisinage, on rencontre quatre principaux types de formes : de petites falaises, des côtes rocheuses basses, des plages et des marais maritimes. Les falaises sont en fait rares et toujours peu importantes par leur

<sup>5</sup> SOCIETE NATIONALE D'EXPLOITATION ET DEDISTRIBUTION DES EAUX, IHE, (2015) - ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE) DU PROJET DE REALISATION DE LA STATION DE DESSALEMENT D'EAU DE MER A DJERBA

<sup>6</sup> Ameur Oueslati, "Les îles de la côte orientale de la Tunisie", *Dynamiques environnementales*, 38 | 2016, 188-211

hauteur qui est, dans le meilleur des cas, compris entre 3 et 4 m. Les côtes rocheuses basses sont bien plus fréquentes que les falaises mais sont surtout bien représentées dans la façade occidentale de l'île principale et dans une partie des îlots de Gataya El Bahriya et de Jlij. Dans les segments méridionaux et orientaux de Djerba, elles se limitent aux rivages de la presqu'île de Terbella et dans une partie de la côte Aghir-Torbkhana.

Les plages sableuses sont le plus souvent sans dunes importantes ou à dune bordière peu développée. On en rencontre dans les petites criques qui accidentent la façade occidentale de l'île principale. Mais c'est sur la façade orientale et nord-orientale de cette île qu'elles montrent le maximum de leur extension. Les marais maritimes occupent une place importante et doivent leur genèse à la marée, au caractère bas du littoral et à l'existence de différentes positions d'abri. On les rencontre principalement dans la partie méridionale de l'île principale, surtout à l'abri des presqu'îles (presqu'île d'El Gastil) ou des flèches littorales (Ras Errmal, Lella Hadhdria).

Les types de sols qui dominent l'île de Djerba sont des sols isohumiques, épais, noirs et très riches en matières organiques. Ces derniers caractérisent généralement les régions tempérées au climat sec. On trouve en second lieu, les unités complexes de sol et les sols peu évolués d'apport et les sols halomorphes qui délimitent les sebkhas.

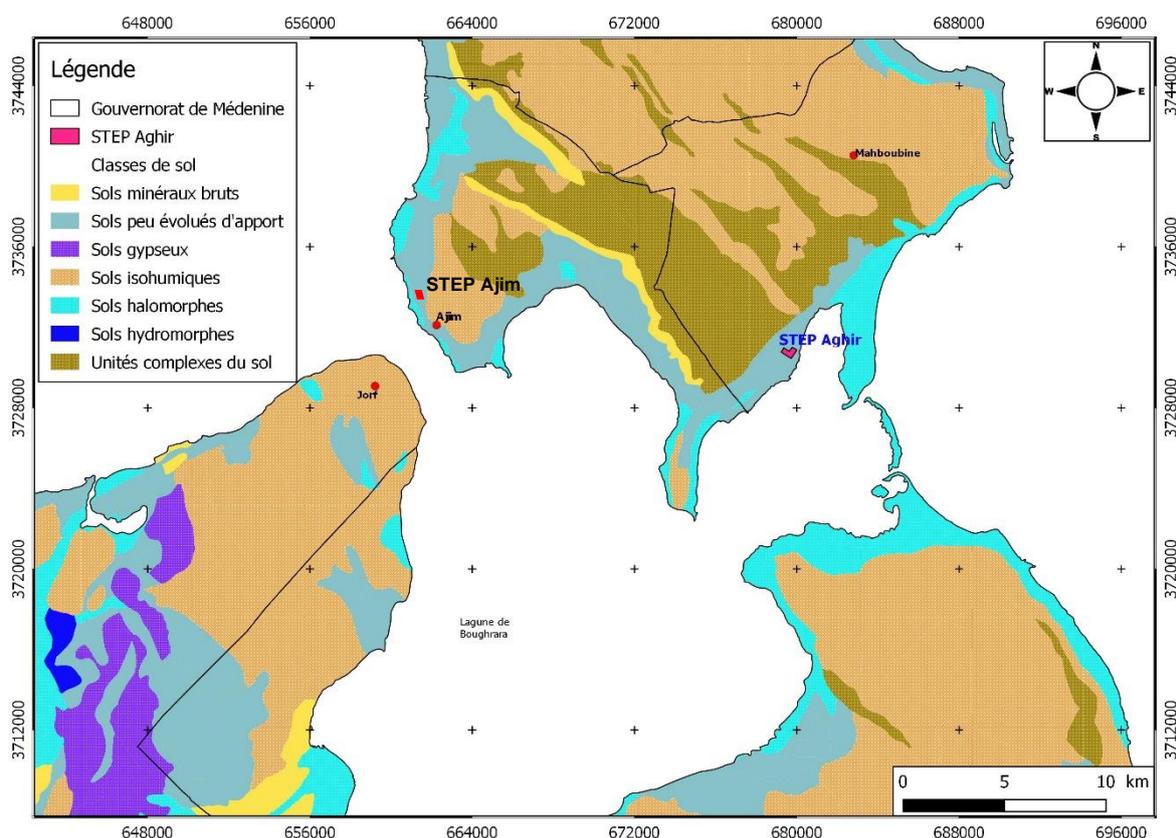


Figure 14 : Classes des sols de la région d'étude (carte agricole de Médenine, 2002)

Selon la carte agricole de Médenine, les particules minérales se trouvent sous deux formes : la forme grossière, qui est prépondérante, et la fraction moyenne. La texture grossière de type sableuse à sablo-limoneuse. En deuxième lieu, on trouve des textures moyennes variées,

telles que limono-sableuse, sablo-argileuse, limoneuse, équilibrée, limono-argileuse et argilo-sableuse.

#### 8.1.4. Géologie

Le site du projet fait partie du bassin de Djeffara. Il s'agit d'une plaine régulièrement inclinée vers la mer avec une topographie qui ne dépasse pas 150 m. Elle est séparée de l'arrière-pays par la falaise du Dahar.

Le bassin de la Djeffara est caractérisé par l'affleurement des formations géologiques qui couvrent un intervalle de temps assez large qui s'étendent depuis le Paléozoïque jusqu'au Quaternaire avec une grande lacune sédimentaire du Paléocène jusqu'à l'Éocène. Au niveau de la région d'étude, on rencontre :

**a. Le Miocène - Pliocène** : Il est formé par des dépôts détritiques constitués d'argiles rouges gypseuses correspondant à la formation Zarzis. Ils s'y intercalent des bancs conglomératiques et gréseux. Cette formation affleure dans les berges des oueds et au pied des corniches côtiers du Jorf, de Djerba et de Zarzis (Bouaziz, 1995<sup>7</sup>). Son épaisseur est très variable ; en amont de la faille de Médenine, elle ne dépasse pas 20 m ; tandis qu'en aval de cette faille, cette formation, discordante sur le substratum sénonien, s'épaissit en allant vers l'Est de 20 à 274 m (Ben Baccar, 1982<sup>8</sup>). Ces dépôts, couvrent la presque totalité de la Djeffara sous les dépôts quaternaires qui remplissent les zones les plus subsidentes de la Djeffara maritime (Perthuisot, 1985<sup>9</sup>). On y reconnaît des profils de lithologie différente :

- Des argiles rouges gypseuses souvent brunes qui forment les contrebasses de plateaux de Gallala (île de Djerba) ;
- Des sables jaunes et des conglomérats affleurants tout au long des oueds en Djeffara interne (Oued Oum Zossar, oued Koutine, oued Médenine, oued Hamed etc.) ; (Bouaziz, 1995).

#### b. Le Quaternaire :

##### Le Quaternaire continental

- **Le Villafranchien : Pléistocène inférieur** : Les dépôts mio-pliocènes sont généralement surmontés par un ensemble calcaire. Cet ensemble se présente dans le paysage sous forme de plateaux plus ou moins élevés séparés par les dépressions, parmi lesquelles sabkhets el Melah et Bou Jmel (Ben Ouedou, 1983<sup>10</sup>).
- **Pléistocène Moyen** : Il s'agit d'un glacis d'accumulation grossier renfermant des industries préhistoriques et présentant un encroûtement calcaire.
- **Pléistocène Supérieur** : C'est une terrasse fine à limons gypseux, couverte par une croûte gypseuse. Les couches de cette terrasse sont affectées par des failles visibles dans les berges de l'Oued Akarit (Bouaziz, 1995).
- **L'Holocène** : Il s'agit d'une terrasse emboîtée dans les niveaux les plus anciens. Elle forme les plaines alluviales et les terres cultivables (Bouaziz, 1995).

<sup>7</sup> Bouaziz, S. (1995) Etude de la tectonique cassante dans la plate-forme et l'Atlas Sahariens (Tunisie méridionale): Evolution des paléochamps de contraintes et implications géodynamiques. Unpublished Thesis ès-Sciences, Université Tunis II, 484 p.

<sup>8</sup> BEN BACCAR B. (1982): Contribution à l'étude hydrogéologique de l'aquifère multicouche de Gabès Sud. Thèse de troisième cycle, Paris-Sud (Orsay), 115p, 1 annexe.

<sup>9</sup> PERTHUISOT J. P. (1985) : Cartes géologiques et notice explicatives des feuilles de houmet Essouk- Midoun- Jorf et Sidi Chamekh au 1 :50000. Pub. Serv. Géol. Nat. Tunisie.

<sup>10</sup> BEN OUEZDOU H. (1983): Etude morphologique et stratigraphique des formations quaternaires des alentours du Golfe de Gabès. Thèse 3ème Cycle, Fac. Lettres et Sc. Humaines, Tunis, 220p.

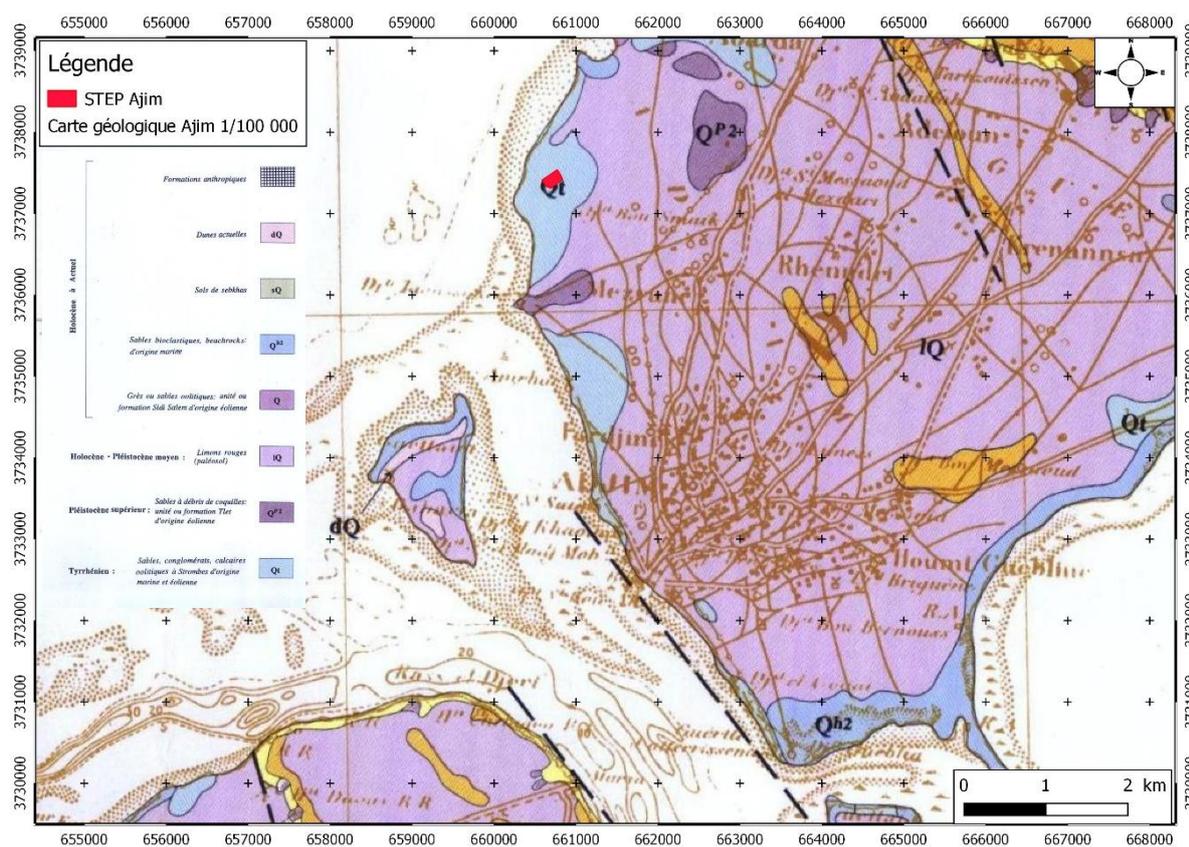
### Le Quaternaire Marin

- **Le Tyrrhénien** : Il est formé par des sables oolithiques, des calcaires fins à huîtres et des conglomérats à débris de coquilles. Ces faciès marins sont parfois consolidés et forment des couches bien stratifiées (Bouaziz, 1995) <sup>11</sup>.
- **Le Versilien** : Il est constitué par des sables de plage localement indurés en grès de plage (Perthuisot, 1985) <sup>12</sup>.

### c/ Cadre structural :

Par sa position au rebord nord-est de la plateforme saharienne, le domaine de la Djeffara très contrasté, est le résultat de plusieurs épisodes tectoniques intervenus depuis le Paléozoïque.

Les failles d'effondrement de direction NW-SE qui ont contrôlé la géométrie des seuils et des bassins depuis le Jurassique moyen et supérieur et dont le rejeu est inscrit dans les formations mio-plio-quadernaires. Il s'agit en fait d'un réseau de failles se relayant depuis la région d'El Hama en passant par Matmata Nouvelle, Béni Zelten et Mareth, relayées ensuite par la faille de Médenine dont le rejet dépasse 1000 mètres et qui continue vers le Sud-Est par les failles de Ben Gardene. Un réseau parallèle traverse Djerba, Jorf et la région de Zarzis donnant une tectonique en gradins.



**Figure 15: Extrait de la carte géologique de la région d'étude  
(Carte géologique au 1/100 000 de Ajim, feuille n°84, Office National des Mines 1994)**

<sup>11</sup> Bouaziz, S. (1995) Etude de la tectonique cassante dans la plate-forme et l'Atlas Sahariens (Tunisie méridionale): Evolution des paléochamps de contraintes et implications géodynamiques. Unpublished Thesis ès-Sciences, Université Tunis II, 484 p.

<sup>12</sup> PERTHUISOT J. P. (1985) : Cartes géologiques et notice explicatives des feuilles de houmet Essouk- Midoun- Jorf et Sidi Chamekh au 1 :50000. Pub. Serv. Géol. Nat. Tunisie.

Différentes parties du littoral sont occupées par des dépôts marins attribués au dernier interglaciaire et considérés, compte tenu de leur faciès et de la faune qui leur est associée, comme l'équivalent de la formation Rejiche eutyrrhénienne datée d'il y a 125 000 ans. Il s'agit le plus souvent d'un grès calcaire à oolithes et contenant des coquilles de *Strombus bubonius*. Dans les terrains les plus bas, les dépôts marins eutyrrhéniens sont souvent enfouis sous des sols de sebkhas. On les retrouve aussi dans des coupes offertes par de petites falaises. Mais c'est dans la presqu'île de Terbella qu'ils ont leur expression géomorphologique la plus marquée, car ils correspondent à un ancien cordon littoral qui atteint localement une altitude de 9m. Les îlots de Gataya El Gueblia et de Jlij sont également constitués par des matériaux eutyrrhéniens.

Ces derniers étaient sans doute soudés à la presqu'île de Terbella. La séparation aurait accompagné la remontée versilienne qui a permis à la mer de se fixer autour de son niveau actuel (APAL, 2018)<sup>13</sup>.

### 8.1.5. Hydrographie

Le gouvernorat de Médenine présente un réseau hydrographique assez important qui correspond aux oueds de la Djeffara. Les oueds existants sont caractérisés par des écoulements très irréguliers en fonction des précipitations. La plupart des bassins présentent des formes très allongées notamment dans la partie Sud du secteur avec des indices de compacité qui dépassent 1.4. Les bassins versants les plus importants correspondent aux Oueds : Bou Hamed, Smar et El Fédji. Les reliefs sont assez faibles à modérés. Le bassin de la Djeffara se caractérise par une hydrologie épisodique rapide le plus souvent endoréique vers les sebkhas. Ce régime hydrologique limite la recharge directe des nappes superficielles à partir des eaux de pluies suite à la saturation rapide du sol.

Au niveau de l'île de Djerba, les bassins versants sont assez homogènes et peuvent être regroupés dans la même catégorie qui se caractérise par :

- Des bassins versants à relief très faible et dont les lignes de talweg acheminées par les courbes de niveau sont très longues, qui confèrent une forme très allongée aux bassins versants.
- Un réseau hydrographique très appauvri ou quasiment absent. En effet seules quelques traces d'écoulement sont détectées par les talwegs créés au milieu des champs d'oliviers.
- Une nature du sol plutôt poreuse puisqu'elle est constituée essentiellement de sables fins favorables à la culture de l'olivier et des palmerais.
- Un couvert végétal formé presque à 100% par des champs d'oliviers. Quelques parcours et palmerais éparpillés peuvent être rencontrés. L'oléiculture représente l'activité dominante étant donné les faibles exigences de l'olivier et ses grandes capacités de résistance aux aléas climatiques.
- La majorité des bassins versants sont de petite taille < 4 km<sup>2</sup> dont un grand nombre parmi eux sont inférieurs à 1 km<sup>2</sup>.

<sup>13</sup> APAL 2018, Etude de faisabilité de réalisation des interventions en techniques souples pour la protection des côtes Est de l'île de Djerba

### 8.1.6. Eaux souterraines

Les caractéristiques des différents aquifères régionaux sont contraints par la nature des horizons géologiques en présence, ainsi que par les éléments morphologiques issus du contexte tectonophysique régional de dis.

#### ✓ Les nappes phréatiques :

Les nappes phréatiques sont subdivisées en deux catégories, en fonction de leur position géographique :

- Les nappes d'underflow : localisées dans les alluvions du lit des oueds. La nature endoréique qui caractérise en particulier le réseau hydrographique continental régional, participe à l'alimentation de ces nappes par infiltration directe des pluies dans les alluvions.
- Les nappes phréatiques localisées dans les sédiments Mio-Pliocène à Plio-Quaternaire de la plaine côtière.

Les principales nappes phréatiques du Gouvernorat de Médenine renferment 82% des ressources renouvelables globales du gouvernorat. Elles sont déjà surexploitées. Les nappes côtières présentent une évolution remarquable de la salinité et une contamination par drainance ascendante à partir des nappes sous-jacentes salées.

L'épaisseur moyenne de l'horizon aquifère de la nappe phréatique de Djerba est de l'ordre de 15 mètres. Cette nappe n'est pas présentée partout là où elle existe, elle est d'une lithologie composée de sables fins à moyens ou de limons argileux ou limons argilo-sableux et d'argiles sableuses. C'est pourquoi cette nappe est de ressource très limitée, voire de quelques litres par secondes et par puits. Ainsi son exploitation par forages n'est pas conseillée.

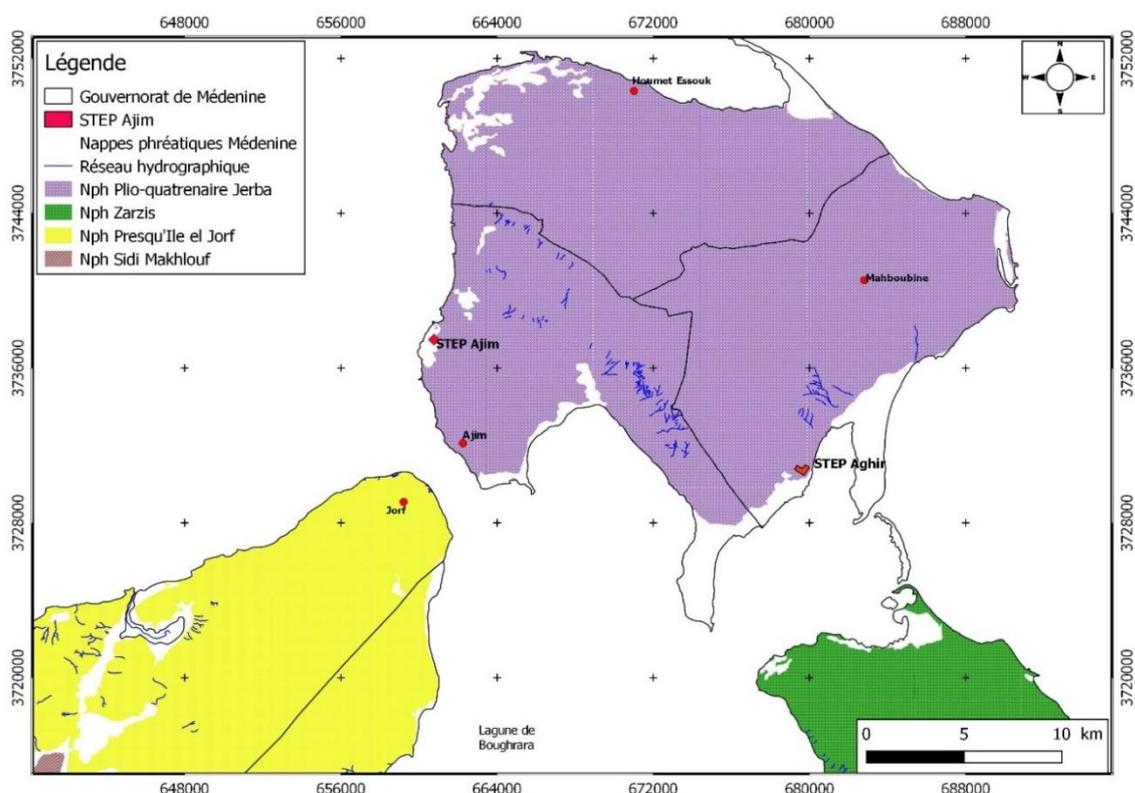


Figure 16: Carte du réseau hydrographique et des nappes phréatiques de la zone d'étude (carte agricole de Médenine, 2002)

### ✓ Les nappes profondes

Une classification régionale suivant l'importance des nappes permet d'établir la liste suivante:

- Jeffara : sur l'ensemble de la plaine côtière depuis Gabès Nord jusqu'à Djerba, Zarzis et Médenine.
- Zeus-Koutine, d'une capacité d'environ 350 l/s.
- Grés du Trias d'une capacité estimée à 80 l/s.
- Nappes du Dahar d'une capacité estimée à 34 l/s.

**Nappe de la Jeffara :** Au niveau de Djerba, Zarzis et Ben Guerdane, la nappe est localisée dans les sables Vindoboniens (Pliocène moyen et Supérieur). Sa forme, son alimentation et les communications inter niveaux sont complexes et liés à la structure géologique régionale. L'alimentation majeure provient essentiellement du déversement de l'eau du continental intercalaire dans les horizons aquifères au niveau de la faille d'El Hamma et sous les Matmatas.

La zone de Djerba est alimentée par le flux hydraulique en provenance du Dahar, avec un écoulement préférentiel le long des failles et des lits d'oueds. La salure évolue depuis les zones d'alimentation (1,5 g/l) vers les zones côtières de Djerba (6,5 g/l). L'exploitation importante de ces ressources, a été ressentie à deux niveaux :

- Sur les caractéristiques physiques de la nappe (diminution du débit des sources, diminution des phénomènes d'artésianismes) ;
- Sur les caractéristiques chimiques : augmentation des teneurs en résidu sec.

Depuis les années 70-80, la surveillance de l'avancée du front salée vers la côte retient l'attention des autorités, et ce qui se traduit par une volonté de réduire l'exploitation de ces ressources.

La particularité des ressources dans la zone de Djerba (Résidu Sec) entraîne une faible consommation à cet endroit ; mais les besoins ne sont pas assurés par des pompes sur cette nappe mais dans des régions éloignées (Zeuss-Koutine).

**Nappe profonde au niveau de Djerba :** L'épaisseur moyenne de la nappe profonde est de l'ordre de 80 mètres. Son épaisseur s'amincit légèrement au niveau du dôme de Guellala, partout ailleurs, elle prend de l'importance. Quant à sa lithologie, elle est composée de sable fin, moyen à gravier avec passages argileux à la base.

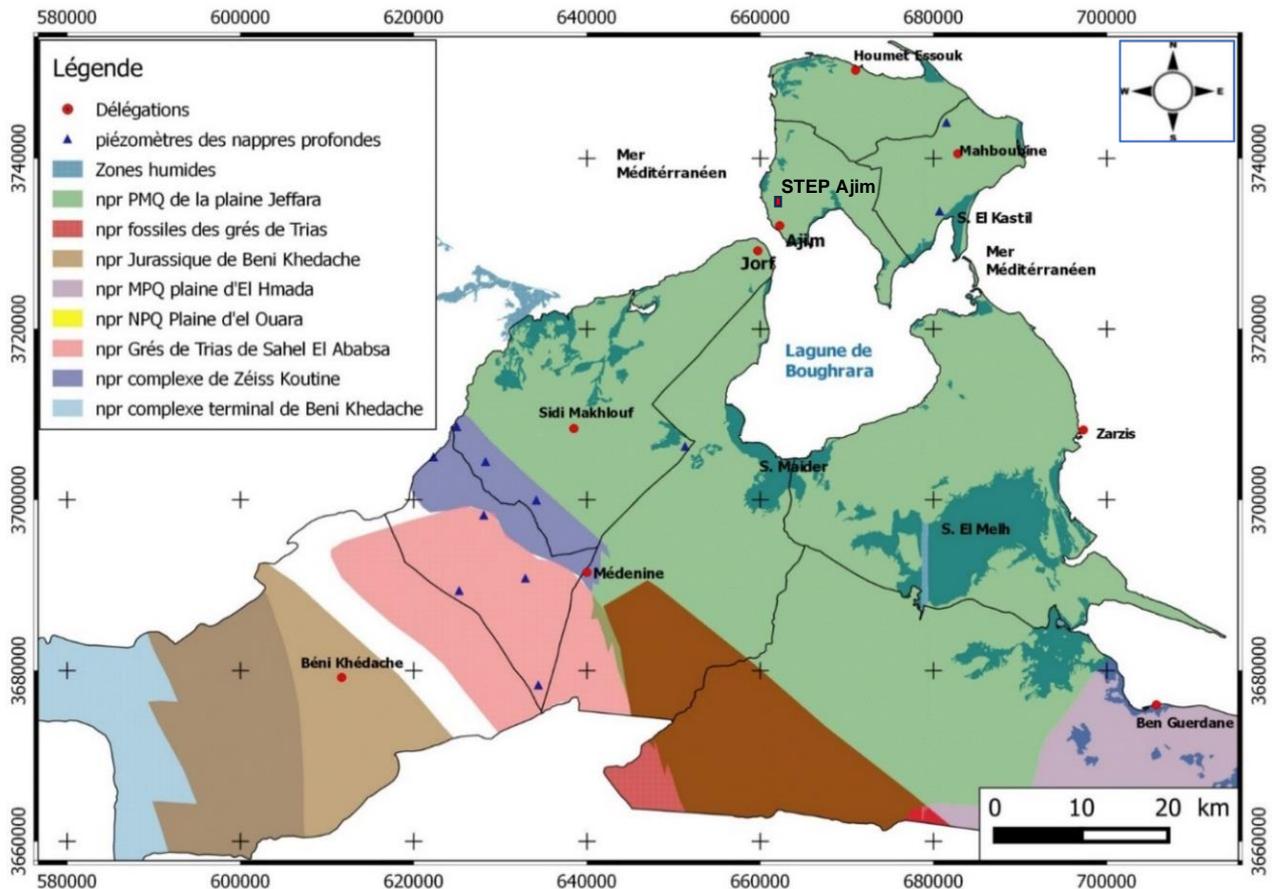


Figure 17: Carte des nappes profondes de la zone d'étude (carte agricole de Médenine, 2002)

### 8.1.7. Occupation des sols

Dès 1980, le tourisme prend véritablement son essor pour devenir la principale activité économique de l'île de Djerba. Les espaces permettent la construction de grandes unités hôtelières dont le taux d'occupation moyen atteint 62% en 2009, ce taux situant Djerba en seconde position parmi les sites touristiques tunisiens.

Au sein de l'île subsiste une activité agricole qui consiste essentiellement en la culture d'oliviers, de palmiers-dattiers et d'arbres fruitiers, ainsi que d'orge. Le centre de l'île est le domaine des jardins. Les terres incultes se situent au bord de la mer. Aux environs des sebkhas qui s'égrènent le long du littoral, la salure excessive du sol empêche toute culture. Les parcours se concentrent sur le littoral de l'île (carte ci-dessous).

Le village de Guellala, haut lieu de la poterie djerbienne, est situé à l'extrémité orientale. Au nord de la zone on trouve une mosaïque de palmeraies et de zones agricoles, typique de l'île de Djerba.

Une grande partie du site se compose d'une zone d'eaux marines peu profondes et de vasières, découvertes à marée basse, où la pêche est pratiquée. La presqu'île de Ras Lahmar et les îlots sont inhabités.

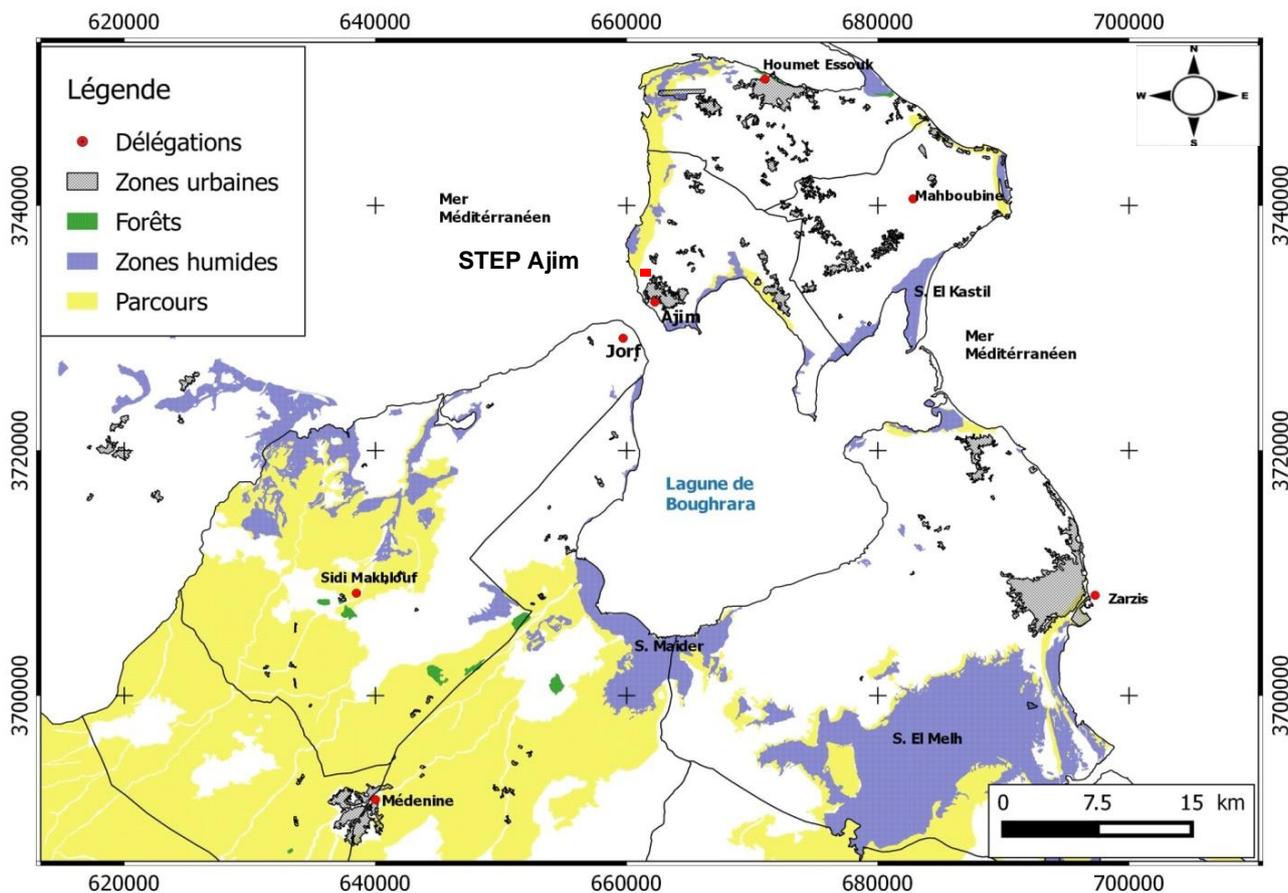


Figure 18 : Carte d'occupation des sols (Carte agricole de Médenine, 2003)

### 8.1.8. Milieu biologique et naturel

La synthèse des différents travaux antérieurs sur le milieu marin permet de mettre en exergue la grande productivité et la richesse biologique importante autour de l'île de Djerba, aussi bien en faune et flore aquatiques qu'en avifaune. En effet, les diverses signalisations ont permis de faire le recensement et de dresser les inventaires des principaux groupes suivants (N. Ben Maiz, 2001<sup>14</sup>) :

**Flore aquatique** : 126 espèces de macrophytes benthiques : 58 *Rhodophyceae* (algues rouges), 25 *Phaeophyceae* (algues brunes), 39 *Chlorophyceae* (algues vertes) et 4 Phanérogames.

**Faune aquatique benthique** : 108 espèces de poissons ; 62 espèces de mollusques ; 58 espèces de crustacées ; 26 espèces de polychètes ; 19 espèces de Spongiaires (éponges) ; 16 espèces de cnidaires ; 13 espèces d'échinodermes ; 12 espèces de bryozoaires ; 5 espèces d'ascidies.

<sup>14</sup> N. Ben Maiz, 2001 : Rapport d'expertise sur la composante marine du projet

**Oiseaux d'eau** : 51 espèces d'Avifaune ; À signaler également la présence de la tortue marine *Caretta caretta*, espèce très menacée en Méditerranée (Laurent et Lescure, 1994<sup>15</sup>), qui nidifie sur les plages de l'île (Bradaï, 1993<sup>16</sup>).

Cette richesse biologique est le résultat de plusieurs composantes dont les principales sont :

- La diversité et la multiplicité des habitats (mer, lagune, sebkha, marais, îlots ...)
- La présence d'une marée à variation semi-diurne et d'une amplitude importante (amplitude dans le golfe de Gabès la plus importante en méditerranée) ;
- La présence de vastes étendues d'herbier de Posidonie, biocénose d'une très grande richesse biologique.

Toutefois, il faut signaler que les recensements et listes d'espèces évoqués ci-dessus, qui ont été établis à partir de signalisations à différentes périodes, ne peuvent pas refléter l'état actuel de la diversité biologique autour de l'île, d'une part parce que les conditions actuelles ont été modifiées par rapport aux années antérieures et d'autre part parce que, pour certains groupes, ces listes ne concernent que les espèces dominantes et donc plus facilement observables.

L'habitat à côté de la station d'épuration ressemble à une sebkha (c'est-à-dire une plaine saline plate et lisse parfois occupée après la pluie par un lac peu profond) il est donc probablement être un mélange d'habitat naturel et d'habitat modifié.

Le site peut à l'occasion héberger plus de 1% de la population mondiale de la spatule blanche *Platalea leucorodia*. Autres espèces d'oiseaux présentes en grand nombre, mais n'atteignant pas le seuil mondial de 1% sont *Larus michahellis*, *Sterna caspia* et nombreux échassiers. *Larus michahellis*, *Sterna hirundo* et *S. albifrons* se reproduisent sur le site (ONAS, 2018).

La végétation du site est un mélange d'espèces psammophiles comme *Ammophila arenaria*, *Eryngium maritimum* et *Euphorbia paralias* et halophytes, y compris les espèces *Arthrocnemum*, *Salicornia* et *Atriplex* (ONAS, 2018)<sup>17</sup>.

Le site de rejet se trouve juste à l'extérieur du site Ramsar de Djerba Guellala. La flore et la faune sont caractéristiques des zones arides et incluent, entre autres, le flamant rose *Phoenicopterus roseus* et la spatule blanche *Platalea leucorodia*, qui utilisent le site lors de leurs migrations (ONAS, 2018).

### **Sites Ramsar dans la région d'études**

Le gouvernorat de Médenine abrite six sites Ramsar dont trois sites sont attachés à l'île de Djerba (Bin el Ouedian, Ras Rmel, Guellala). Ces derniers ont été classés Ramsar en 2007, conjointement avec Bahiret el Bibane. Le golfe de Boughrara et le complexe des zones humides de Sabkhet Oum Zessar et Sabkhet el Grine ont été classés Ramsar respectivement en 2012 et 2013.

<sup>15</sup> LAURENT L., LESCURE J., 1994. L'hivernage des tortues caouannes *Caretta caretta* (L.) dans le Sud tunisien. Rev. Ecol. (Terre Vie), Fr., 49 : 63-86.

<sup>16</sup> BRADAI M. N., 1993.- La nidification de la tortue marine dans le Sud-Est de la Tunisie. Rapport RAC/SPA-PAM-UNEP, Tunis, Tun., p. 1-37.

<sup>17</sup> ONAS, ARTELIA, CONCEPTION, REDACTION ET PASSATION DES CONTRATS DE PPP DANS LE SECTEUR DE L'ASSAINISSEMENT EN TUNISIE, ETUDE ENVIRONNEMENTALE COMPLEMENTAIRE

Tableau 8 : Sites Ramsar de l'île de Djerba

Numéro Ramsar	Nom du site	Superficies en ha	Date de classement
1700	Djerba Bin El Ouedian	12082	7 novembre 2007
1701	Djerba Guellala	2285	7 novembre 2007
1702	Djerba Ras Rmel	1856	7 novembre 2007

- ❖ **Djerba Bin El Ouediane** : Il s'agit d'un exemple représentatif d'un type de zone humide rare soumise à la marée (rare en Méditerranée). Il abrite une flore toute particulière et une faune remarquable pour ses mollusques, ses gastéropodes, ses poissons et ses oiseaux d'eau.
- ❖ **Djerba Gallala** : Le site de Guellala se trouve sur le côté nord du chenal qui sépare la pointe sud-ouest de l'île de Djerba du continent à Jorf ; il représente donc la porte de la Mer de Bou Ghrara, importante mer intérieure qui abrite de nombreux oiseaux d'eau hivernants.
- ❖ **Ras Rmal** : C'est une zone dunaire en état naturel. Le site abrite d'importantes populations végétales, aviaires et halieutiques typiques des zones soumises à la marée en Méditerranée et apporte donc une contribution importante au maintien de la diversité biologique de toute une région. Il abrite des espèces animales à un stade critique de leur cycle de vie ; il s'agit notamment d'oiseaux d'eau migrateurs, qui y trouvent un lieu d'alimentation en hiver, un stade critique, sur les vasières (spatule blanche *Platalea leucorodia*, limicoles) ; d'autres espèces y trouvent un point d'arrêt essentiel aux cours de leurs migrations entre l'Afrique et l'Europe (bécasseaux, chevaliers) ; enfin certaines espèces (gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*, oedicnème criard *Burhinus oedicephalus*, sternes) y trouvent un lieu de nidification en été.

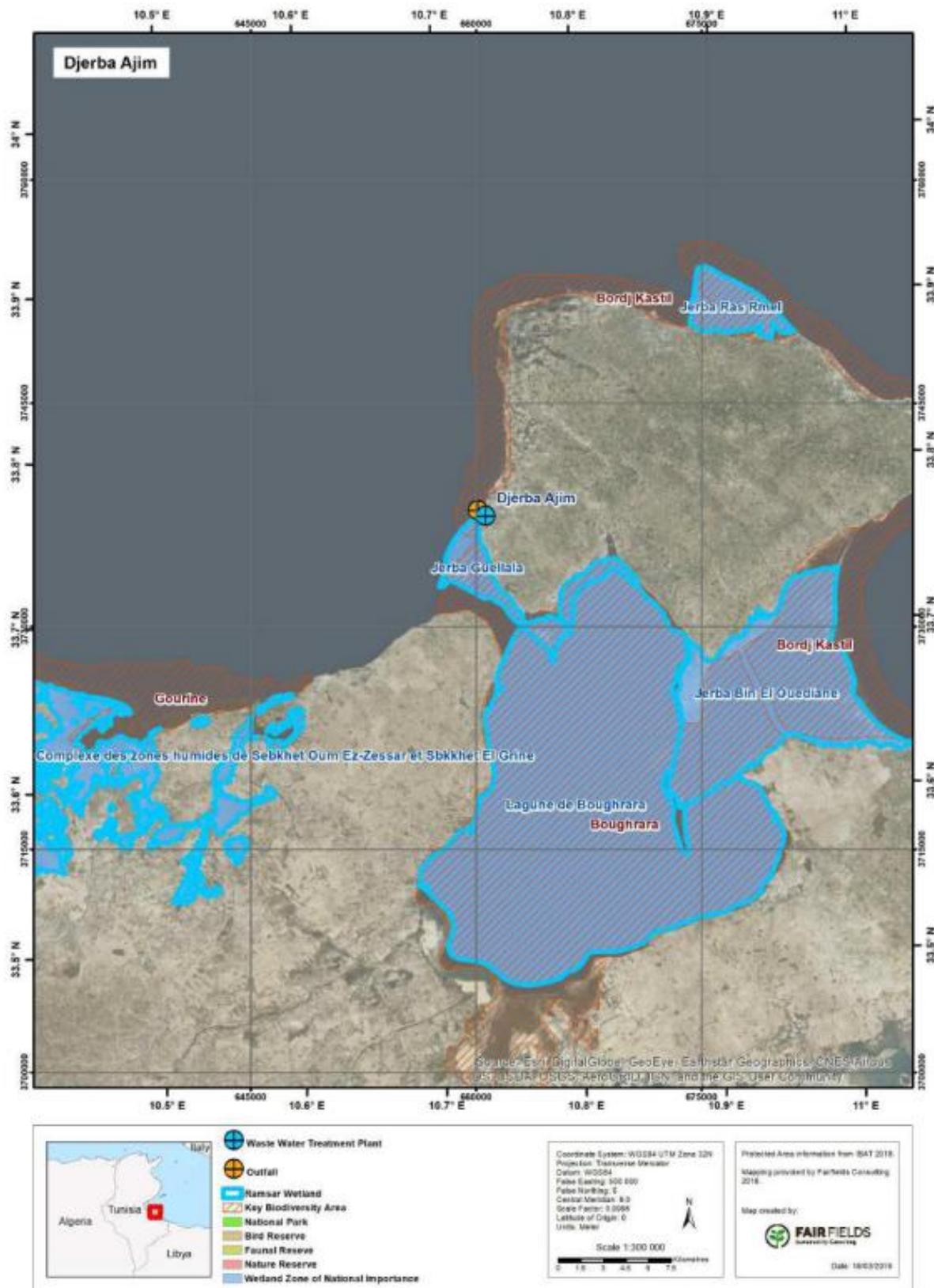


Figure 19 : Aires protégées ou sites désignés d'importance internationale du gouvernorat de Médenine (FAIR FIELDS-2018)<sup>18</sup>

<sup>18</sup> ONAS, Stations d'épuration des eaux usées en Tunisie : Evaluation de la biodiversité selon la norme de performance 6, Volume II: Évaluation des STEP et annexes

### 8.1.9. Milieu récepteur des EUT

Les eaux usées épurées de la STEP de Djerba Ajim sont rejetées par un émissaire dans la mer à 500 m en face de la STEP.



Figure 20 : Site de rejet des eaux épurées (FAIR FIELDS-2018)<sup>19</sup>  
(STEP : 33°45'52.14"N ; 10°44'8.08"E)

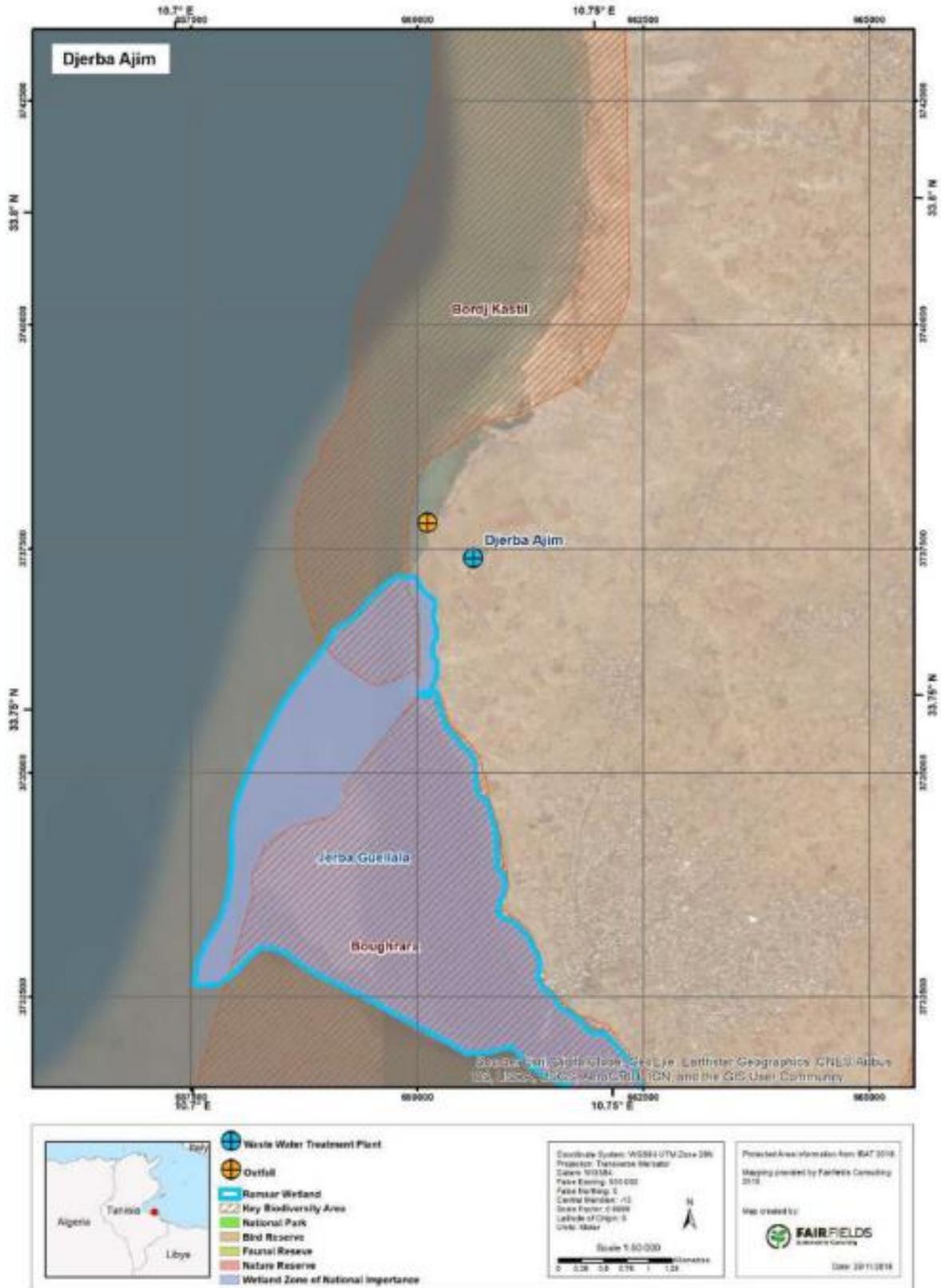
La station d'épuration n'est pas elle-même dans un site naturel protégé ou classé. L'habitat à côté de la station d'épuration ressemble à une sebkha (c'est-à-dire une plaine saline plate et lisse parfois occupée après la pluie par un lac peu profond) ; il s'agit donc probablement d'un mélange d'habitat naturel et d'habitat modifié.

L'émissaire est situé dans la zone naturelle classée parmi les réserves naturelles locale de Bordj Kastil, c'est une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO). Le site peut occasionnellement héberger plus de 1 % de la population mondiale de spatules eurasiennes *Platalea leucorodia*. D'autres espèces d'oiseaux présentes en grand nombre, mais n'atteignant pas le seuil global de 1% sont *Larus michahellis*, *Sterna caspia* et de nombreux échassiers. *Larus michahellis*, *Sterna hirundo* et *S. albifrons* se reproduisent sur le site. La végétation du site est un mélange d'espèces qui psammophilestelles que *Ammophila arenaria*, *Eryngium maritimum* et *Euphorbia paralias* et halophytes dont les genres *Arthrocnemum*, *Salicornia* et *Atriplex*.

Le site de rejet se trouve juste à l'extérieur du site Ramsar de Djerba Guellala et du site de Boughrara.

La flore et la faune sont caractéristiques des zones arides et comprennent entre autres le flamant rose *Phoenicopterus roseus* et la spatule blanche *Platalea leucorodia*, qui utilisent le site lors de leurs migrations entre l'Afrique et l'Europe.

<sup>19</sup> ONAS, Stations d'épuration des eaux usées en Tunisie : Evaluation de la biodiversité selon la norme de performance 6, Volume II: Évaluation des STEPs et annexes



**Figure 21 : Aires protégées ou sites désignés d'importance internationale de Djerba Ajim (FAIR FIELDS-2018)<sup>20</sup>**

<sup>20</sup> ONAS, Stations d'épuration des eaux usées en Tunisie : Evaluation de la biodiversité selon la norme de performance 6, Volume II: Évaluation des STEPs et annexes

## 8.2. Description et sensibilité du milieu humain

### 8.2.1. Population

La délégation de Ajim-Djerba compte 24 294 habitants en 2014 répartis sur 8 629 logements sur une superficie de 128 km<sup>2</sup>. Elle regroupe 6 secteurs dont Ajim est le lieu d'implantation de la station d'épuration. La taille moyenne des ménages est de 5.

Les principaux indicateurs de développement enregistrés en 2019 (gouvernorat de Médenine en chiffres) sont :

- Densité démographique : 56 hab./km<sup>2</sup>
- Taux d'accroissement est de 1.03% (calculé entre 2004 et 2014).
- Taux de pauvreté 2015 : 21.6%
- Taux d'analphabétisme 10 ans et plus : 17.3%
- Taux de chômage : 19.9%
- Indice de Développement Régional : 0.493
- Taux global d'électrification : 99.9%
- Taux global de desserte en eau potable : 99.6%
- Taux de branchement à l'ONAS : 28.6%
- Population active 15 ans et plus : 160166 hab.
- Taux d'activité : 42.7%
- Population active occupée 15 ans et plus : 128 344 hab., répartie comme suit :
  - Agriculture et pêche : 7.3%
  - Industries manufacturières : 6.9%
  - Mines et énergie : 0.9%
  - Bâtiments et travaux public : 23.3%
  - Services : 61.4%
  - Non déclaré : 0.15%

### 8.2.2. Activité et emploi

L'activité économique du gouvernorat de Médenine s'appuie sur le tourisme, le commerce surtout avec la Libye, l'industrie, l'agriculture et la pêche.

#### Agriculture

Au sein de l'île subsiste une activité agricole qui consiste essentiellement en la culture d'oliviers, de palmiers-dattiers et d'arbres fruitiers de même que l'orge. Les revenus des palmiers et oliviers représentant à eux seuls 64% du total des productions agricoles.

Du point de vue agricole, la région présente peu d'aptitudes ; par conséquent, les populations se sont depuis peu de temps rués vers la pêche. Quoique cette dernière constitue un recours économique dans une sous-région à fort taux de chômage

L'île de Djerba compte plusieurs petits ports de pêche dont ceux de Houmet Souk, Ajim (autrefois célèbre pour sa pêche d'éponges) Aghir, Lella Hadhria et El Kantara, Hassi Jallaba et Boughrara. La pêche djerbienne profite des eaux parmi les plus poissonneuses de la mer Méditerranée.



Figure 22 : Port Ajim (Novembre 2021)

L'île de Djerba dans son ensemble est une zone touristique importante et la pêche locale aide à soutenir les entreprises de restauration touristique. Il existe une zone de pêche côtière connue près du point de rejet et les coquillages sont ramassés localement.



Figure 23 : Les ressources utilisées près de la STEP (FAIR FIELDS-2018)<sup>21</sup>

<sup>21</sup> ONAS, Stations d'épuration des eaux usées en Tunisie : Evaluation de la biodiversité selon la norme de performance 6, Volume II: Évaluation des STEP et annexes

### **Tourisme**

Dans le Gouvernorat de Médenine, se trouve l'une des principales régions touristiques de la Tunisie : Djerba-Zarzis. L'essor du tourisme dans le Gouvernorat est dû à de nombreux atouts parmi lesquels :

- Une côte présentant de nombreux sites favorables à l'installation d'unités hôtelières ;
- Une importante diversité et richesse culturelle et paysagère.
- Le tourisme ne s'est développé véritablement qu'à partir de 1961 à Djerba

Au niveau de l'emploi, le secteur touristique offre 12 000 emplois directs à Djerba. Outre l'activité hôtelière, le tourisme engendre dans la zone d'autres activités liées à l'animation touristique et aux agences de voyage telles que bases nautiques, centres de plongée, terrains de golf, restaurants touristiques, équipements pour excursions en mer...

### **Industries**

L'activité industrielle à Djerba repose essentiellement sur l'artisanat, les matériaux de construction et l'industrie agroalimentaire.

L'industrie artisanale se focalise en particulier sur les produits de laine et de poterie. Le travail de la laine, du lavage au cardage, en passant par le filage et le tissage, a depuis des générations joué un rôle primordial dans la vie économique et sociale de l'île et constitué une source de revenus importante pour les Djerbiens.

### **Infrastructures**

La qualité des infrastructures est à la fois un garant du rayonnement de la région sur son arrière-pays et de son ouverture sur le territoire national et international. L'axe principal, la RN1, est un axe littoral, assurant la liaison entre Tunis et la Libye, par Médenine, Ben Guerdane et supportant les pointes de trafic les plus importantes. La région est dotée aussi de l'aéroport Djerba-Zarzis.

Le taux d'électrification enregistré en 2019 dans le gouvernorat de Médenine est de 99,9% et le taux de desserte en eau potable est d'environ 99,6 %. Le taux de la dotation en réseau d'assainissement dans le milieu urbain est très variable d'une région à l'autre, il est de 28, %.

## **9 ANALYSE ET EVALUATION SOMMAIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

### **9.1. Activités sources de risques et d'impacts environnementaux et sociaux**

Les activités sources d'impacts de la composante « Travaux initiaux de remise en état (TIRE) » des ouvrages sont :

- La gestion des effluents de vidange ;
- Le by-pass provisoire des eaux usées brutes vers l'exutoire ;
- L'approvisionnement et le transport des équipements et des installations de remplacement et leur stockage au niveau de la STEP et des stations de pompage ;
- La gestion des déchets issus des opérations de réhabilitation et le remplacement des équipements et installations de la station d'épuration et des stations de pompage ;
- Les travaux d'intervention dans les ouvrages confinés ;
- Les travaux de manutention des équipements ;
- Les travaux de petit génie civil et la gestion des rebus ;
- Le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Le recrutement d'autres sociétés sous-traitantes.

### **9.2. Identification des récepteurs d'impacts environnementaux et sociaux**

Les composantes environnementales des milieux biophysique et humain, susceptibles d'être affectés par le projet, correspondent pour leur part aux éléments sensibles de la zone d'étude, c'est-à-dire aux éléments susceptibles d'être modifiés de façon significative par les composantes ou les activités reliées au projet.

Dans la zone d'étude, les composantes environnementales et sociales susceptibles d'être affectées sont :

#### **9.2.1. Le milieu biophysique**

- La qualité de l'air ;
- La qualité des sols (érosion et contamination) ;
- La qualité de l'eau (la mer, eaux de surface et eaux souterraines) ;
- L'ambiance sonore ;
- La faune ;
- La flore (végétation) ;
- Le paysage ;
- Les infrastructures existantes.

#### **9.2.2. Le milieu humain**

- La santé ;
- La sécurité ;
- L'emploi ;
- La culture et l'archéologie ;

- Les retombées économiques directes et indirectes ;
- Le Cadre de vie et le bien-être des populations riveraines et des groupes vulnérables.

### **9.3. Matrice d'identification des risques / impacts (interactions des sources et récepteurs d'impacts)**

Les interactions entre les sources et les récepteurs des impacts environnementaux et sociaux relatives aux activités des travaux initiaux de remise en état de la STEP de Ajim par le concessionnaire sont traités l'aide de matrices. Ces matrices évaluent les interactions potentielles entre. D'une part ; (i) les composantes de la réalisation des travaux et d'autre part, les composantes du milieu naturel et humain.

<b>Légende</b>	
N	Impact négatif
P	Impact positif
O	Impact nul ou négligeable

**Tableau 9 : Matrice d'Impacts des travaux initiaux de remise en état des ouvrages**

Désignation	Récepteurs d'impacts environnementaux et sociaux												
	Milieu biophysique							Milieu humain					
Sources d'impacts	Qualité de l' air	Ambiance sonore	Eaux de surface et souterraines	Sol	Paysage	Flore	Faune	Santé	Sécurité	Emploi	Culturel et archéologique	Retombées économiques	Cadre de vie
La gestion des effluents de vidange ;	N	O	N	N	O	O	O	N	O	O	O	O	N
La gestion des eaux brutes lors de l'intervention sur les ouvrages	N	O	N	N	O	N	N	N	O	O	O	O	N
La gestion des boues de curage	N	O	N	N	O	O	O	N	O	O	O	O	N
La gestion des déchets issus des opérations de réhabilitation et le remplacement des équipements et installations des stations d'épuration et des stations de pompage	O	O	N	N	N	N	O	O	O	O	O	O	O
Les travaux de manutention des équipements	O	O	O	O	O	O	O	N	N	O	O	O	O
Les travaux de petit génie civil et la gestion des rebus	N	N	N	N	N	O	O	N	N	O	N	O	O
Travaux d'intervention dans les ouvrages confinés	O	O	O	O	O	O	O	N	N	O	O	O	O
L'approvisionnement et le transport des équipements et des installations de remplacement et leur stockage au niveau de la STEP et des stations de pompage	N	N	O	N	O	O	O	N	N	O	O	O	N
Le recrutement de la main d'œuvre locale	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	P	O
Le recrutement d'autres sociétés sous-traitantes	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	P	O

### 9.3.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs

Les travaux initiaux de remise en état de la STEP ont pour objectif d'améliorer la situation environnementale et sociale de la région ainsi que les conditions de sécurité sur le site de la STEP. Ils visent en effet :

- L'amélioration de la performance de la STEP et de son aptitude à satisfaire les normes de rejet suite à la réalisation des travaux et la limitation des nuisances et de la pollution du milieu récepteur par les eaux épurées non conformes.
- La possibilité d'accroître le taux de réutilisation des eaux usées épurées ;
- L'amélioration des services d'assainissement dans la zone suite à la réalisation des TIRE ;
- La limitation des effets des rejets directs dans les zones protégées adjacentes ;
- L'amélioration du cadre de vie dans la zone d'influence de la STEP ;
- L'amélioration des conditions d'hygiène et de sécurité pour les travailleurs ;
- L'optimisation des coûts d'exploitation de la station.

Pendant la réalisation des travaux, des impacts environnementaux et sociaux considérés comme positifs peuvent être générés par les activités des travaux initiaux de la remise en état de la STEP de Djerba Ajim, à savoir :

- La création d'emplois temporaires parmi les riverains et/ou la commune de Djerba Ajim
- Le développement des activités économiques des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de travaux divers.

### 9.3.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs

Comme pour tout travaux, des impacts environnementaux et sociaux négatifs peuvent être générés par les activités programmées. Ces impacts, si bien maîtrisés dans le cadre d'un PGES, sont souvent temporaires et de faible ampleur. Les impacts négatifs et risques identifiés pour les travaux initiaux de remise en état de la STEP de Ajim sont les suivants :

- Risque de pollution du sol, des eaux de surface et des eaux profondes à la suite d'un déversement accidentel des effluents de vidange ;
- Risque de pollution du sol, des eaux de surface et des eaux profondes suite à des déversements de carburant et/ou des huiles des véhicules et engins mobilisés pour les travaux ;
- Risque de prolifération de nuisibles (mauvaises odeurs, vecteurs, etc.) ainsi que de pollution des eaux marines si les eaux brutes sont by-passées ;
- Contamination du sol, des eaux de surface et des eaux profondes liée à une mauvaise gestion des déchets solides ;
- Accidents corporels lors des travaux de manutention et d'installation des équipements (Risque de heurt lié à la manutention mécanique, Risque lié aux postures de travail contraignantes et aux charges lourdes, Risque de chutes de plain-pied, Risque d'électrisation et d'électrocution, Risque d'incendie) ;
- Accidents corporels lors des travaux de petit génie civil (Risque de chutes de plain-pied, Risque lié aux chutes d'objets et aux effondrements, Risque de chute de hauteur, Risque

chimique lié à la toxicité cutanée du ciment, Risque de heurt lié à la manutention mécanique, Risque lié aux postures de travail contraignantes et aux charges lourdes) ;

- Asphyxie par le H<sub>2</sub>S lors d'intervention dans des ouvrages confinés (Désinstallation des équipements coincé dans les ouvrages) ou lors de la gestion des eaux de vidange ;
- Risque de contamination par les eaux usées brutes et/ou épurées et les sous-produits d'assainissement ;
- Risques d'accidents de circulation et d'endommagement des routes existantes liés aux opérations de transport et à l'intensification du trafic ;
- Risque de contamination liée au COVID 19, à la VIH ou à tout genre de maladies transmissibles et contagieuses ;
- Risques d'incidents / accidents pour le personnel chargé des travaux liés à une mauvaise information / formation préalable sur la nature des interventions à accomplir et les risques / impacts qui y sont associés ainsi que les mesures d'atténuation correspondantes ;
- Risque d'AES, d'HS, de VBG et de VCE tout au long de la durée des travaux programmés ;
- Absence ou inefficacité du système de gestion des griefs (plaintes).

### 9.3.3. Matrice d'évaluation de l'importance des impacts

L'état d'évaluation de l'importance des impacts environnementaux et sociaux des travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim sont traités ci-après à travers une matrice d'évaluation et couvrant l'ensemble des impacts potentiels pouvant être générés dans les conditions normales et anormales de l'activité des travaux initiaux de remise en état.

La synthèse des informations issues de l'évaluation de la valeur de la composante environnementale qui pourrait être affectée, en prenant en compte à la fois l'intensité de l'impact (fort, modéré ou faible), son étendue géographique (régionale, localisée ou locale) et sa durée (permanente ou temporaire), permet d'évaluer l'importance de l'impact, qui sera ensuite classé comme fort, modéré ou faible selon le tableau présenté ci-dessous.

#### Méthodologie d'évaluation des impacts

L'importance de l'impact est un indicateur-synthèse obtenu par l'intégration de ses trois paramètres caractéristiques, à savoir :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante)
- L'étendue de l'impact (dimension spatiale : longueur, superficie, ...)
- La durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible)

Des paramètres spécifiques d'ordre secondaire peuvent également être pris en compte, selon le cas, pour affiner cette évaluation. Ils portent notamment sur :

- L'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes),
- Les effets cumulatifs,
- La fréquence de l'impact (pour le cas d'impact à caractère intermittent).

### a. L'intensité de l'impact

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

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

### b. Etendue de l'impact

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

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

### c. Durée de l'impact

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

La méthode utilisée distinguera les impacts environnementaux et sociaux de :

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

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

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

Ainsi, les impacts seront synthétisés sous forme de grille d'évaluation comme indiqué ci-dessous.

**Tableau 10 : Grille de détermination de l'importance de l'impact potentiel**

Valeur de la composante	Intensité de l'impact	Étendue de l'impact	Durée de l'impact	Importance de l'impact		
				Forte	Moyenne	Faible
Forte	Forte	Régionale	Permanente	X		
			Temporaire		X	
		Locale	Permanente	X		
			Temporaire		X	
		Ponctuelle	Permanente		X	
			Temporaire			X
	Moyenne	Régionale	Permanente	X		
			Temporaire		X	
		Locale	Permanente	X		
			Temporaire		X	
		Ponctuelle	Permanente		X	
			Temporaire			X
Faible	Régionale	Permanente		X		
		Temporaire			X	
	Locale	Permanente		X		
		Temporaire			X	
	Ponctuelle	Permanente			X	
		Temporaire			X	
Moyenne	Forte	Régionale	Permanente	X		
			Temporaire		X	
		Locale	Permanente	X		
			Temporaire		X	
		Ponctuelle	Permanente		X	
			Temporaire			X
	Moyenne	Régionale	Permanente	X		
			Temporaire		X	
		Locale	Permanente		X	
			Temporaire			X
		Ponctuelle	Permanente		X	
			Temporaire			X
Faible	Régionale	Permanente		X		
		Temporaire			X	
	Locale	Permanente		X		
		Temporaire			X	
	Ponctuelle	Permanente			X	
		Temporaire			X	
Faible	Forte	Régionale	Permanente		X	
			Temporaire			X
		Locale	Permanente		X	
			Temporaire			X
		Ponctuelle	Permanente		X	
			Temporaire			X
	Moyenne	Régionale	Permanente		X	
			Temporaire			X
		Locale	Permanente		X	
			Temporaire			X
		Ponctuelle	Permanente		X	
			Temporaire			X
Faible	Régionale	Permanente			X	
		Temporaire			X	
	Locale	Permanente			X	
		Temporaire			X	
	Ponctuelle	Permanente			X	
		Temporaire			X	

Tableau 11 : Matrice d'évaluation des risques / impacts

Sources d'impact	Composantes du milieu impactée	PS	Risque / Impact potentiel	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance des impact				Importance
					Valeurs de la composante du milieu	Intensité	Etendue	Durée	
La gestion des effluents de vidange	Sol, eaux de surface et eaux profondes	PS3	Pollution suite à un déversement accidentel des effluents de vidange	Négatif	Forte	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Faible
	Santé	PS2	Exposition du personnel exécutant au H <sub>2</sub> S, Méthylmercaptan et Ammoniac par le personnel exécutant	Négatif	Forte	Faible	Locale	Temporaire	Faible
	Qualité de l'air	PS4	Nuisances olfactives par l'émanation d'odeurs	Négatif	Forte	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Faible
La gestion des eaux brutes lors de l'intervention sur les ouvrages	Sol	PS3	Risque de contamination des sédiments de la mer au niveau du point de rejet des eaux épurées	Négatif	Forte	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Eaux de la mer et eaux profonde	PS3	Risque de contamination des eaux de la mer et des eaux souterraines	Négatif	Forte	Forte	Régionale	Temporaire	Moyenne
	Ecosystème	PS6	Perturbation de la biodiversité et les services écosystémiques dans la mer au niveau du point de rejet	Négatif	Forte	Forte	Régionale	Temporaire	Moyenne
	Qualité de l'air	PS4	Nuisances olfactives par l'émanation d'odeurs dégagée par les eaux usées brutes	Négatif	Forte	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
La gestion des boues de curage	Sol	PS3	Risque de contamination du sol	Négatif	Forte	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Eaux de surface et eaux profonde	PS3	Risque de contamination des eaux de la mer et des eaux souterraines	Négatif	Forte	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Qualité de l'air	PS4	Nuisances olfactives par l'émanation d'odeurs dégagé par les boues de curage	Négatif	Forte	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
La gestion des déchets issus des opérations de réhabilitation et le remplacement des équipements et installations des stations d'épuration et des stations de pompage	Sol, eaux de surface et eaux profondes	PS3	Contamination du sol, des eaux de surface et eaux profondes par les déchets solides	Négatif	Forte	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Moyenne
	Paysage	PS3	Mauvais entreposage des déchets solides Encombrement des déchets	Négatif	Forte	Faible	Locale	Temporaire	Faible
Les travaux de maintenance des équipements	Santé /Sécurité	PS2	Accident corporel lors des travaux de maintenance et d'installation des équipements (Risque de heurt lié à la maintenance mécanique, Risque lié aux postures de travail contraignantes et les charges lourdes, Risque de chutes de plain-pied, Risque d'électrisation et d'électrocution, risque d'incendie, risque de contamination par les eaux usées brutes et/ou épurées et les sous-produits d'assainissement ...)	Négatif	Forte	Forte	Ponctuelle	Permanente / Temporaire	Moyenne

Sources d'impact	Composantes du milieu impactée	PS	Risque / Impact potentiel	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance des impact				Importance
					Valeurs de la composante du milieu	Intensité	Etendue	Durée	
Les travaux de petit génie civil et la gestion des rebus	Santé /Sécurité	PS2	Accidents corporels lors des travaux de petit génie civil (Risque de chutes de plain-pied, Risque lié aux chutes d'objets et aux effondrements, Risque de chute de hauteur, Risque chimique lié à la toxicité cutanée du ciment, Risque de heurt lié à la manutention mécanique, Risque lié aux postures de travail contraignantes et les charges lourdes)	Négatif	Forte	Forte	Ponctuelle	Permanente / Temporaire	Moyenne
Travaux d'intervention dans les ouvrages confinés	Santé / Sécurité	PS2	Exposition du personnel exécutant aux H <sub>2</sub> S, Méthylmercaptopan et Ammoniac	Négatif	Forte	Forte	Ponctuelle	Temporaire / permanente	Moyenne
La mobilisation de véhicules et d'engins pour les travaux et les opérations de transport et de livraison des équipements	Sécurité	PS 4	Risques d'accidents de la route	Négatif	Forte	Forte	Ponctuelle	Temporaire / permanente	Moyenne
	Santé	PS 4	Nuisances à la population (bruits, poussières)	Négatif	Forte	Forte	Ponctuelle	Temporaire	Faible
	Routes existantes	PS 4	Risque d'endommagement des routes par la circulation de camions et l'augmentation du trafic	Négatif	Forte	Faible	Ponctuelle	Permanente	Faible
	Sol / eau	PS 3	Risques de déversements accidentels de carburant et/ou huiles	Négatif	Forte	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Faible
	Qualité de l'air	PS 3	Dégagement de poussières et de fumées	Négatif	Forte	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Faible
Le recrutement de la main d'œuvre locale	Emploi	PS2	Création d'emplois temporaires parmi les communautés locales	Positif	Forte	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Faible
	Hygiène / Santé / Sécurité	PS4	Risque de contamination au COVID 19 ou à diverses maladies transmissibles et contagieuses Risques d'incidents / accidents liés à une mauvaise information / formation préalable sur la nature des interventions à accomplir et les risques / impacts qui y sont associés ainsi que les mesures d'atténuation correspondantes Risque d'AES, de VBG et de VCE	Négatif	Moyenne	Forte	Ponctuelle	Temporaire	Faible
Le recrutement d'autres sociétés sous-traitantes	Retombées économiques	PS2	Développement des activités économiques des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de travaux divers.	Positif	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Temporaire	Faible
	Santé / Sécurité	PS4	- Risques d'incidents / accidents liés à une mauvaise information / formation préalable sur la nature des interventions à accomplir et les risques / impacts qui y sont associés ainsi que les mesures d'atténuation correspondantes - Risques d'AES, de VBG et de VCE	Négatif	Moyenne	Forte	Ponctuelle	Temporaire	Faible

Sources d'impact	Composantes du milieu impactée	PS	Risque / Impact potentiel	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance des impact				Importance
					Valeurs de la composante du milieu	Intensité	Etendue	Durée	
Mise en œuvre du PGES et suivi Environnemental et Social	Toutes les composantes	PS1	- Manque de capacités et de compétences organisationnelles ; - Absence de Reporting clair et de propositions d'éventuelles mesures correctives	Négatif	Moyenne	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Manque de transparence, de diffusion efficace de l'information et de mobilisation des parties prenantes	Populations affectées	PS1	- Risques de conflits avec la population impactée et les acteurs impliqués - Perturbations de l'exécution des travaux et risque de cumuler des retards	Négatif	Moyenne	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Plaintes et réclamations	Populations affectées	PS1	Absence ou inefficacité du système de gestion des griefs (plaintes)	Négatif	Moyenne.	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

Les risques et les impacts potentiels des travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim sont faibles à moyennes et sont maîtrisables si on applique les mesures les bonnes pratiques professionnelles internationales pour la protection et la conservation de l'environnement naturel et humain présentées dans le PGES.

## 10 MESURES D'ATTENUATION SOMMAIRES DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

### 10.1. Mesures d'atténuation contractuelles

La politique applicable devrait dans la mesure du possible être brève mais spécifique et explicite, et mesurable afin de permettre de rendre compte de la conformité aux règles applicables.

Elle doit contenir les engagements suivants :

- Appliquer les bonnes pratiques professionnelles internationales pour la protection et la conservation de l'environnement naturel et humain, éviter et minimiser les impacts inévitables (notamment les directives EHS générales et relatives à l'eau et l'assainissement de la SFI) ;
- Honorer les engagements qui relèvent du concessionnaire sur le plan organisationnel et pratique en matière de gestion des aspects de sauvegarde environnementale et sociale édictés par les documents préalablement préparés conformément aux exigences du Plan d'Action Environnementale et Sociale (PAES) à savoir le PMPP et le SGES qui prévoient entre autres dans ce cas de :
  - Préparer un PGES chantier assorti du présent document et adapté à la réalité du terrain, à la chronologie d'intervention et à leurs spécifications exactes ;
  - Préparer un code de bonne conduite des travailleurs qui devrait être divulgué et signé par tous les travailleurs engagés sur chantier avant démarrage des interventions. Ce code doit faire l'objet de formation préalable auprès des travailleurs concernés ;
    - Désigner un responsable HSE et être doté de personnel compétent ayant la capacité de mettre en œuvre le PGES et d'en assurer le suivi et le reporting (y compris les incidents / accidents, la gestion de l'information et la gestion des plaintes / réclamations) ;
    - Notifier immédiatement l'ONAS dès la prise de connaissance d'un incident grave ou d'un accident, et dans un délai maximum de 48 heures à compter de cette prise de connaissance, notifier également la Banque mondiale.. A ce propos, le concessionnaire doit fournir suffisamment de détails sur la portée, la gravité et les causes possibles de l'incident ou de l'accident, indiquant les mesures prises ou celles prévu de prendre pour y remédier ;
- Procurer et maintenir un cadre de travail respectant l'hygiène et la sécurité ainsi que les principes et droits fondamentaux au travail conformément à la législation en vigueur et à la PS 2 ;
- Protéger la santé et la sécurité des communautés locales et des usagers, avec une attention particulière pour les personnes handicapées, âgées ou plus généralement vulnérables ;
- Assurer que les conditions d'embauche et de travail de tous les travailleurs engagés pour les travaux se conforment au code de travail tunisien ainsi qu'aux conventions fondamentales de l'OIT relatives à la main d'œuvre auxquelles la Tunisie a adhéré ;

- Ne pas tolérer les activités illégales et mettre en œuvre les mesures disciplinaires à leur rencontre ;
- Ne pas tolérer les activités de violence à caractère sexuel (VCS), les mauvais traitements, la violence contre les enfants (VCE), la violence basée sur le genre (VBG), les abus et les exploitations sexuelles à l'égard des enfants et des femmes et mettre en œuvre les mesures disciplinaires à leur rencontre ;
- Adopter une perspective sexo-spécifique et procurer un cadre favorisant l'égalité des chances entre hommes et femmes dans la participation à la planification et à la préparation des Travaux et leur permettant d'en bénéficier de manière égale ;
- Travailler de manière collaborative, y compris avec les usagers in fine des travaux, les autorités concernées, les entreprises et les communautés locales ;
- Entendre et écouter les personnes et organisations affectées et répondre à leurs préoccupations, avec une attention particulière pour les personnes vulnérables, handicapées, ou âgées ;
- Procurer un cadre faisant la promotion d'échange d'information, de vues et d'idées en toute liberté et transparence et sans crainte de représailles, et assurer la protection des lanceurs d'alertes ;
- Minimiser le risque de transmission VIH ou de toutes autres types de maladies contagieuses et infectieuses et réduire les effets de VIH/SIDA liés à la réalisation des Travaux ;
- Prévenir la propagation du Covid-19 dans le cadre de ses travaux et activités.

## **10.2. Mesures d'atténuation additionnelles**

En plus des mesures d'atténuation contractuelle du concessionnaire, le consortium prévoit la mise en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles lors des travaux initiaux de la remise en état de la STEP de Djerba Ajim, telles que :

## **10.3. Mesures environnementales pour la gestion des eaux usées brutes de la STEP**

Pour la gestion des eaux usées brutes au cours des travaux initiaux de remise en état, des mesures vont être prises à savoir :

- Maintenir le fonctionnement de la STEP,
- Optimiser la durée et le phasage d'intervention sur les équipements et les ouvrages en assurant le fonctionnement continu de la STEP,
- Utiliser si nécessaire, l'un des lagunes existantes comme un bassin provisoire de stockage des eaux brutes et les réintégréées dans la filière de traitement.
- Eviter au maximum le recours au by-pass des eaux brutes et limiter autant que possible leur durée le cas échéant. Aucun rejet d'eau brute ne sera réalisé sans notification et consentement préalable de l'ONAS, moyennant une note justificative démontrant l'impossibilité d'autre moyen de gestion.

Des dispositions particulières ont été prises dans le cadre de la planification des TIRE afin d'éviter les rejets d'eau brutes dans le milieu récepteur (cf. planning des TIRE). Les mesures de mitigation proposées pour chaque activité sont récapitulées dans le tableau suivant :

**Tableau 12 : Mesures d'évitement / minimisation des déversements dans le milieu naturel lors des travaux**

Remplacement ou réhabilitation des équipements suivants :	Evitement / minimisation des déversements en milieu naturel
Pompage	Mise place d'un groupe motopompe afin d'éviter les débordement
Prétraitements	Mise en place d'une grille manuelle durant les travaux
Traitement biologique	Changement des équipements afin de conserver un traitement à minima de 80%
Traitement des boues	Toujours une pompe en service et stockage de la boue dans les bassins d'aération
Equipements électriques	Mise en place d'une armoire temporaire pour les équipement non doublés et critiques
Tuyauteries, robinetterie et accessoires	Toujours une ligne en service
Fosses à matière de vidange	Construction en parallèle et utilisation du poste actuel (regard)

**10.4. Mesures environnementales pour la gestion des eaux de vidange**

- Disposer les effluents de vidange dans des conteneurs étanches et étiquetés indiquant les informations de manipulation de ces effluents,
- Placer les conteneurs des effluents de vidange dans une aire couverte et étanche aux fuites afin de prévenir tout écoulement et toute fuite,
- Prendre les mesures nécessaires afin d'assurer l'entretien et la maintenance des conteneurs et des stations de collecte des effluents de vidange,
- Assurer la manutention des effluents de vidange par un personnel doté d'équipements de protection individuelle (EPI) adéquats (une tenue de travail appropriée, des gants de haute protection, une paire de lunettes de protection, un masque anti gaz et des chaussures de sécurité...);
- Former le personnel sur le plan de manutention des matières dangereuses,
- Assurer l'enlèvement des effluents de vidange par des transporteurs autorisés et l'évacuation vers un site habilité à cet effet et autorisé par les autorités nationales compétentes.

**10.5. Mesures environnementales pour la gestion des déchets**

Afin de suivre l'élimination des déchets spéciaux ou dangereux et non dangereux en toute sécurité conformément à la réglementation en vigueur, on procède à la :

- Mise en place de deux registres pour le suivi des déchets dangereux et des déchets non dangereux où sont consignés notamment les types et les quantités des déchets dangereux qui sont livrées aux personnes autorisées ainsi que leurs destinations,

- Etiqueter les emballages et les conteneurs des déchets dangereux suivant la réglementation des matières dangereuses,
- Disposer les déchets dangereux provisoirement dans des stations couvertes revêtues et accessibles aux véhicules de collecte de ces déchets,
- Stocker les déchets dangereux dans des conditions de séparation évitant leur mélange avec tous autres produits, telle que l'eau, ainsi qu'avec toute autre catégorie de déchets,
- Prendre les mesures nécessaires afin d'assurer l'entretien et la maintenance des conteneurs et des stations de collecte des déchets dangereux,
- Effectuer la collecte des déchets, par un personnel doté d'EPI adéquats (tenue de travail appropriée, gants de haute protection, paire de lunettes de protection, chaussures de sécurité, etc.) ;
- Former le personnel au tri sélectif des déchets notamment les déchets dangereux,
- Collecter et transporter ces déchets par l'intermédiaire d'entreprises spécialisées et dûment autorisées dans ce type de déchets, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur,
- Contacter l'ANGED en cas de nécessité pour se renseigner sur les méthodes de gestion des déchets dangereux,
- Emettre un bordereau de suivi des déchets afin d'assurer la traçabilité de ses déchets dangereux et de conserver une preuve de leur élimination,
- Contacter la société tunisienne de lubrifiant SOTULUB en cas de besoin afin de conclure un contrat pour l'élimination de l'huile usagée générée par les engins des travaux de chantier,
- Les déchets non dangereux, de plastiques, papiers, cartons seront mise en vente en fonction de la quantité collectée,
- L'élimination des déchets banals assimilés aux déchets ménagers par la commune de Ajim.
- Elimination des rebuts de chantier en centre de transfert des déchets solides de Ajim;
- Déshydratation et stockage provisoire dans les lits de séchage les boues de curage ;
- Transport au parc de l'ONAS les équipements mécaniques et électriques démontés,
- Mise en vente des déchets provenant des Equipements Electriques et Electroniques (EEE).

#### **10.6. Mesures de sécurité pour les travaux de manutention et les travaux de petit génie civil**

Des mesures de sécurité pour les travaux de manutention vont être mis en place :

- Organiser les postes de travail pour maintenir les passages dégagés, les ranger les zones encombrées et supprimer ou diminuer la manutention manuelle,
- Organiser les stockages : emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, limiter les hauteurs de stockage, largeur des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés,
- Veiller au balisage, éclairage et sécurisation des voies de circulation et des zones de stockage,
- Utiliser des moyens de manutention sécurisés : grues, chariots élévateurs, transpalettes, etc.

- Veiller à ce que les machines et les accessoires de levage doivent être appropriés au conditionnement des matériaux et matériel et doivent être inspectés conformément à la réglementation en vigueur,
- Assurer des accès en hauteur sécurisés (passerelle, dispositif antichute) grâce à des garde-corps intégrés ou fixés de manière sûre, rigides et résistants,
- Effectuer le déplacement en hauteur en sécurité sans créer de risque de chute lors du passage entre un moyen d'accès et des plateformes, planchers ou passerelles,
- Utiliser des échafaudages conformes à la réglementation et régulièrement contrôlés,
- S'assurer de la bonne utilisation des échelles, escabeaux et marchepieds qui ne peuvent être utilisés que pour des travaux de courte durée ne présentant pas de caractère répétitif ou risqué. L'échelle doit reposer sur des supports stables et résistants, et doit être fixée dans la partie supérieure ou inférieure de ses montants,
- Signaler tous les endroits et produits dangereux,
- S'assurer que toute machine comporte les avertissements, signalisations et dispositifs d'alerte indispensables pour assurer la sécurité des travailleurs afin de supprimer ou réduire au minimum les risques de coupure, d'entraînement, d'écrasement, d'électrocution, de brûlure, etc.
- S'assurer du port obligatoire des EPI : Vêtements adaptés aux travaux, Vêtement de signalisation à haute visibilité, Chaussures de sécurité, Casques, Gants de protection, Protections auditives antibruit, Lunettes de protection, Masques anti-poussières, Harnais de sécurité
- S'assurer de l'habilitation du personnel (Habilitation : électrique, grutier, conducteur d'engin, etc.)
- Former le personnel à adopter les bonnes postures de travail, les positions articulaires adéquates, en appliquant les principes de base de sécurité physique et d'économie d'effort,
- Former le personnel à la sécurité des équipements (par exemple, pour le montage et démontage des échafaudages, l'utilisation des échelles, les techniques de levage et d'élingage),
- Former le personnel à la sécurisation des chantiers (gestes et signaux de commandement au grutier, balisage, circulation...),
- Former le personnel à l'hygiène : l'éducation sanitaire constante et efficace (hygiène cutanée au cours et après le travail, propreté des zones de repos et des sanitaires, etc.),
- Mettre en place les premiers secours et les soins immédiats sur le chantier ainsi que les moyens d'évacuation rapide de toute personne accidentée.

### **10.7. Mesure de sécurité pour les interventions dans les ouvrages confinés**

Des mesures de sécurité pour les interventions dans les ouvrages confinés sont prévues :

- Avoir une autorisation spéciale séparément par intervention de la part de l'ONAS avec présentation de :
  - Une demande écrite avec une présentation précise de l'intervention avec la date et l'heure.
  - Le planning détaillé de l'intervention précisant les tâches de préparation préventives et les tâches d'exécution.

- Présentation de la liste du personnel désigné pour l'intervention.
- Présentation de la liste du matériel de sécurité mis à la disposition du chargé de la sécurité.
- S'assurer de la présence d'un chargé de la sécurité avant d'entamer cette intervention
- Mesurer le taux de H<sub>2</sub>S dans l'ouvrage avant chaque intervention
- Assurer le port obligatoire des EPI : Vêtements adaptés aux travaux, Vêtement de signalisation à haute visibilité, Chaussures de sécurité, Casques, Gants de protection, Protections auditives antibruit, Lunettes de protection, Masques anti gaz, Harnais de sécurité, etc.
- Notifier, par lettre d'information officielle, aux services de la protection civile, la tenue de l'opération précisant la nature, le risque et la nécessité d'intervention rapide en cas d'urgence

### 10.8. Mesures de protection de la santé des ouvriers, des visiteurs et des riverains

Les ouvriers seront formés et sensibilisés pour se protéger contre les risques d'accidents. En parallèle, le site des travaux doit être sécurisé pour interdire l'entrée des riverains. En outre, des mesures de protection des ouvriers et des riverains sont prévues :

- Garantir une signalisation adéquate à l'entrée du chantier ainsi qu'un affichage clair et lisible des consignes de sécurité notamment dans les endroits à risque ;
- Mettre en place les premiers secours et les soins immédiats sur le chantier ainsi que les moyens d'évacuation rapide de toute personne accidentée,
- L'adoption de règles d'hygiène minimale sur son installation et vis-à-vis des riverains si applicable et protection contre le virus du COVID 19,
- Interdire l'accès des riverains au site du chantier et assurer un gardiennage permanent,
- Assurer la disponibilité de quantités suffisantes d'eau potables pour son personnel,
- Garantir et si nécessaire installer en fonction d'aspect genre (homme/femme), des blocs sanitaires tout en assurant leur entretien,
- Assurer la ventilation des locaux.

### 10.9. Mesures d'atténuation des nuisances et des gênes

Des mesures d'atténuation des nuisances en termes de bruit, poussières, odeurs et gêne de la circulation sont à mettre en place :

- Assurer un choix adapté des équipements et insonorisation quand cela est possible
- Garantir un bon état des véhicules, des engins et des équipements à même de minimiser les émissions des gaz d'échappement ;
- Mettre en place des horaires des travaux compatibles avec le style de vie des riverains soit les jours ouvrables entre 7h et 18h et éviter les travaux lourds et bruyants le soir
- Arroser régulièrement les voies d'accès non revêtues pour empêcher l'envol des poussières au passage des véhicules ;
- Soumettre, avant le démarrage des travaux, les véhicules, les engins de chantier et l'ensemble des équipements à moteurs combustion, tels que les compresseurs, à une visite technique

détaillée, devant être réalisée par un organisme certifié (ou une personne qualifiée) et validée par un document officiel, et effectuer, en cas de défectuosité, les réparations nécessaires.

- Programmer le trafic de véhicules lourds en dehors des périodes de pointes

### **10.10. Mesures d'atténuation sociales**

Conformément à la réglementation nationale et aux exigences des normes PS2 et PS4 :

- Interdire le recrutement des mineurs,
- Encourager le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du projet,
- Protéger les travailleurs du projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux,
- Interdire le recours à toute forme de travail forcé,
- Fournir aux travailleurs du projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail.
- Favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale,
- Favoriser la sous-traitance aux entreprises locaux,
- Mise en œuvre d'un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes : PMPP
- Communiquer toutes les informations pertinentes sur le projet selon le PMPP,
- Mise en œuvre un mécanisme de règlement des griefs,
- Gérer les éventuelles plaintes des riverains en ce qui concerne les nuisances/incidents causés par le chantier conformément au mécanisme de gestion des plaintes reçues et enregistrées dans un journal de gestion des plaintes approprié.

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

### **11.1. Plan d'atténuation et de bonification des impacts du projet**

La mise en œuvre et le suivi du PGES sont des étapes très importantes du processus de l'évaluation environnementale et sociale. Il sert à identifier les impacts qui se présentent, à vérifier si ceux-ci se situent dans les limites prévues et exigées par la législation, à déterminer l'application correcte et le fonctionnement efficace des mesures d'atténuation et à garantir l'obtention des avantages environnementaux attendus.

Globalement, le PGES consiste à l'établissement :

- D'un plan d'atténuation des effets négatifs socio-environnementaux, en précisant les responsabilités, et les coûts des différentes actions ;
- D'un plan de surveillance et de suivi de ces mesures ;
- D'un plan de renforcement des capacités (appui technique, formation et sensibilisation) pour la mise en œuvre du PGES ;

En parallèle, les mesures à préparer, dans une phase préparatoire, avant le démarrage des travaux doivent renfermer les actions suivantes :

- Intégrer des clauses environnementales et sociales assorties du PGES et adaptées à la nature de la prestation exigée par le concessionnaire dans le contrat de l'entreprise ou du prestataire de service engagé ;
- Préparer un PGES chantier assorti du présent document et adapté à la réalité du terrain, à la chronologie d'intervention et à leurs spécifications exactes ;
- Désigner un responsable HSE et être doté de personnel compétent ayant la capacité de mettre en œuvre le PGES et d'en assurer le suivi et le reporting (y compris les incidents / accidents, la gestion de l'information et la gestion des plaintes / réclamations) ;
- Procéder à une information/consultation des parties impactées avant démarrage des travaux ;
- Favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Favoriser la sous-traitance aux entreprises locaux ;
- S'assurer que les conditions d'embauche et de travail de tous les travailleurs engagés pour les travaux se conforment au code de travail tunisien ainsi qu'aux conventions fondamentales de l'OIT relatives à la main d'œuvre auxquelles la Tunisie a adhéré ;
- Préparer un code de bonne conduite des travailleurs qui devrait être divulgué et signé par tous les travailleurs engagés sur chantier avant démarrage des interventions. Ce code qui doit aussi proscrire les mauvais traitements, la violence contre les enfants (VCE), la violence basée sur le genre (VBG), les abus et les exploitations sexuelles à l'égard des enfants et des femmes doit préciser les mesures disciplinaires et fera l'objet de formation préalable auprès des travailleurs concernés ;
- S'assurer de la vaccination des ouvriers qui seraient exposés aux émissions et projections d'eaux usées et sous-produits d'assainissement au moment de la mise en œuvre des activités objet du présent PGES ;
- Mettre en place les signalisations, les affichages ayant trait à la santé sécurité des travailleurs dans les endroits adéquats ;
- Préparer les zones de stockage sécurisées pour les équipements, les rebus et les déchets ainsi qu'un plan de circulation pour les engins utilisés pour les TIRE et l'évacuation des déchets.

**Tableau 13 : Plan d'atténuation et de bonification des impacts du projet / Phase de planification et d'exécution des interventions**

1/ Plan d'atténuation des impacts négatifs

Composantes Environnementales & Sociales	Risques/Impacts environnementaux et sociaux	PS associée	Mesures de maîtrise des risques prioritaires		Pilotage action	Echéancier	Coûts
			Mesures contractuelles	Mesures additionnelles			
Milieu biophysique	Sols / Eaux	PS3	<p>Tenir un journal de bord par Ouvrage concédé indiquant les principales opérations d'Entretien Courant et de réparation réalisées. Ce journal, tenu quotidiennement, contiendra notamment les quantités de déchets ou sous-produits stockés et ceux évacués ainsi que leur destination.</p> <p>Ce document sera établi sous forme informatique et sera conservé dans les locaux du Concessionnaire. Il sera librement consultable par l'ONAS dans les conditions de L'Article 63 du Contrat. (Clause 3.2.5 de l'Annexe 2 du contrat de concession)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre et respecter le plan de gestion des déchets du SGES du concessionnaire</li> <li>- Disposer les effluents de vidange dans des conteneurs étanches étiquetés et indiquant les informations de manipulation de ces effluents.</li> <li>- Placer les conteneurs des effluents de vidange dans une station couverte et étanche aux fuites afin de prévenir tout écoulement et toute fuite.</li> <li>- Prendre les mesures nécessaires afin d'assurer l'entretien et la maintenance des conteneurs et des stations de collecte des effluents de vidange</li> <li>- Assurer la manutention des effluents de vidange par un personnel doté d'EPI adéquats (une tenue de travail appropriée, des gants de haute protection, une paire de lunettes de protection, un masque anti-gaz et des chaussures de sécurité...).</li> <li>- Former le personnel sur le plan de manutention des matières dangereuses.</li> <li>- Assurer l'enlèvement des effluents de vidange par des transporteurs spécialement autorisés et l'évacuation vers un site habilité à cet effet et autorisé par les autorités nationales compétentes.</li> <li>- Tenir un registre côté et paraphé (Registre rouge) où sont consignés notamment les types et les quantités des déchets dangereux qui sont livrées aux personnes autorisées ainsi que leurs destinations.</li> </ul>	Concessionnaire + ONAS	Au cours des travaux	Inclus dans le projet (estimé à 15 000 DT)
			<p>Tenir un journal de bord par Ouvrage concédé indiquant les principales opérations d'Entretien Courant et de réparation réalisées. Ce journal, tenu quotidiennement, contiendra notamment les quantités de déchets ou sous-produits stockés et ceux évacués ainsi que leur destination.</p> <p>Ce document sera établi sous forme informatique et sera conservé dans les locaux du Concessionnaire. Il sera librement consultable par l'ONAS dans les conditions de L'Article 63 du Contrat. (Clause 3.2.5 de l'Annexe 2 du contrat de concession)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre et respecter le plan de gestion des déchets du SGES du concessionnaire</li> <li>- Maintenir le fonctionnement de la STEP assurant un traitement à minima de 80 %,</li> <li>- Optimiser la durée et le phasage d'intervention sur les équipements et les ouvrages en assurant le fonctionnement continu de la STEP,</li> <li>- Utiliser si nécessaire un des bassins de maturation de la STEP pour le stockage provisoire des eaux brutes et les réintégrer dans la filière de traitement.</li> <li>- Eviter au maximum le recours au by-pass des eaux brutes et limiter autant que possible leur durée le cas échéant. Aucun by-pass ne sera réalisé sans notification et consentement préalable de l'ONAS, moyennant une note justificative démontrant l'impossibilité d'autre moyen de gestion ;</li> <li>- Prendre les mesures techniques d'évitement / minimisation des déversements dans les milieux naturels durant toute intervention qui pourrait en être à l'origine (mise en place d'un groupe motopompe, d'une grille manuelle, d'une armoire temporaire pour les équipements non doublés et critiques...)</li> </ul>	Concessionnaire + ONAS	Planification des travaux Au cours des travaux	P.M (pour mémoire)
			<p>- Formalisation d'un plan de manutention des matières dangereuses (clause 5.2 de l'Annexe 2 du contrat de concession)</p> <p>- Formalisation d'un plan de gestion des déchets solides (ref contrat)</p> <p>- Tenir un journal de bord par Ouvrage concédé indiquant les principales opérations d'Entretien Courant et de réparation réalisées. Ce journal, tenu quotidiennement, contiendra notamment quantités de déchets ou sous-produits stockés et</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre et respecter le plan de gestion des déchets du SGES du concessionnaire</li> <li>- Tenir un registre côté et paraphé (Registre rouge) où sont consignés notamment les types et les quantités des déchets dangereux qui sont livrées aux personnes autorisées ainsi que leurs destinations</li> <li>- Mettre à dispositions des conteneurs spécifiques et adaptés par famille de déchets notamment les déchets dangereux</li> <li>- Etiqueter les emballages et les continueurs des déchets dangereux suivant la réglementation des matières dangereuses</li> <li>- Disposer les déchets dangereux provisoirement dans des stations couvertes revêtues et accessibles aux véhicules de collecte de ces déchets</li> </ul>	Concessionnaire + ONAS	Au cours et à la fin des travaux	Inclus dans le projet (estimé à 5 000 DT)

Composantes Environnementales & Sociales	Risques/Impacts environnementaux et sociaux	PS associée	Mesures de maîtrise des risques prioritaires		Pilotage action	Echéancier	Coûts
			Mesures contractuelles	Mesures additionnelles			
			<p>ceux évacués ainsi que leur destination.</p> <p>Ce document sera établi sous forme informatique et sera conservé dans les locaux du Concessionnaire. Il sera librement consultable par l'ONAS dans les conditions de L'Article 63 du Contrat. (Clause 3.2.5 de l'Annexe 2 du contrat de concession)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter le mélange avec tous autres produits, telle que l'eau, ainsi qu'avec toute autre catégorie de déchets,</li> <li>- Prendre les mesures nécessaires afin d'assurer l'entretien et la maintenance des conteneurs et des stations de collecte des déchets dangereux</li> <li>- Effectuer la collecte des déchets, par un personnel doté d'EPI adéquats (tenue de travail appropriée, gants de haute protection, paire de lunettes de protection et chaussures de sécurité...)</li> <li>- Former le personnel au tri sélectif des déchets notamment les déchets dangereux</li> <li>- Collecter et transporter ces déchets par l'intermédiaire d'entreprises spécialisées et dûment autorisées dans ce type de déchets, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur</li> <li>- Collecter et transférer les déchets de chantier au centre de transfert de Ajim</li> <li>- les déchets banals et les déchets ménagers seront récupérés par la commune de Ajim</li> </ul>			
	Pollution du sol par des déversements accidentels de carburant et/ou huiles des véhicules et engins mobilisés	PS 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalisation d'un plan de manutention des matières dangereuses (clause 5.2 de l'Annexe 2 du contrat de concession)</li> <li>- Formalisation d'un plan de gestion des déchets solides (ref contrat)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdire les opérations de ravitaillement en carburant et de vidange des huiles usagées sur le site des travaux et exiger leur réalisation strictement dans les stations-services.</li> <li>- Assurer le bon état et l'entretien courant de l'ensemble des véhicules et engins mobilisés pour la réalisation des travaux.</li> </ul>	Concessionnaire + ONAS	Au cours des travaux	P.M
Cadre humain	Santé et sécurité	PS2	<p>Etablir un Plan de Gestion des Entreprises/Sous-Traitants pour gérer la planification des aspects environnementaux, sociaux, sanitaires et de sécurité, la maintenance lourde et la construction future éventuelle en cas de présence d'entreprises, y compris au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration des exigences du plan de gestion et de suivi environnemental et social applicable aux contrats et aux contrats de sous-traitance (en particulier, les exigences relatives à la santé et la sécurité au travail devront être adoptées par l'ensemble des entreprises/ sous-traitants le cas échéant)</li> <li>- Attribution claire des responsabilités du concessionnaire et des entreprises pour les aspects environnementaux, sociaux, sanitaires et de sécurité ;</li> <li>- Rapports des entreprises permettant au concessionnaire d'intégrer les données pertinentes dans les rapports à l'ONAS et permettant l'évaluation en cas de besoin des mesures correctives ;</li> <li>- Vérification de la formation et/ou des références appropriées du personnel/des directeurs de l'entreprise responsables des aspects</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser les postes de travail pour maintenir les passages dégagés, les ranger les zones encombrées et supprimer ou diminuer la manutention manuelle</li> <li>- Organiser les stockages : emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, limiter les hauteurs de stockage, largeur des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés</li> <li>- Veiller au balisage, éclairage et sécurisation des voies de circulation et des zones de stockage,</li> <li>- Utiliser des moyens de manutention sécurisés : grues, chariots élévateurs, transpalettes, etc.</li> <li>- Veiller à ce que les machines et les accessoires de levage doivent être appropriés au conditionnement des matériaux et matériel et doivent être inspectés conformément à la réglementation en vigueur</li> <li>- Assurer des accès en hauteur sécurisés (passerelle, dispositif antichute) grâce à des garde-corps intégrés ou fixés de manière sûre, rigides et résistants</li> <li>- Effectuer le déplacement en hauteur en sécurité sans créer de risque de chute lors du passage entre un moyen d'accès et des plateformes, planchers ou passerelles,</li> <li>- Utiliser des échafaudages conformes à la réglementation et régulièrement contrôlés</li> <li>- S'assurer de la bonne utilisation des échelles, escabeaux et marchepieds qui ne peuvent être utilisés que pour des travaux de courte durée ne présentant pas de caractère répétitif ou risqué. L'échelle doit reposer sur des supports stables et résistants, et doit être fixée dans la partie supérieure ou inférieure de ses montants</li> <li>- Signaler tous les endroits et produits dangereux</li> <li>- S'assurer que toute machine comporte les avertissements, signalisations et dispositifs d'alerte indispensables pour assurer la sécurité des travailleurs afin de supprimer ou réduire au minimum les risques de coupure, d'entraînement, d'écrasement, d'électrocution, de brûlure, etc.</li> </ul>	Concessionnaire + ONAS	Au cours des travaux	Inclus dans le projet  (estimé à 20 000 DT + budgétisation dans les actions de formation)

Composantes Environnementales & Sociales	Risques/Impacts environnementaux et sociaux	PS associée	Mesures de maîtrise des risques prioritaires		Pilotage action	Echéancier	Coûts	
			Mesures contractuelles	Mesures additionnelles				
			environnementaux, sociaux, sanitaires et de sécurité - Former le personnel sur les mesures SST y compris lors du travail en hauteur - Former le personnel sur la prévention du risque électrique	- S'assurer du port obligatoire des EPI : Vêtements adaptés aux travaux, Vêtement de signalisation à haute visibilité, Chaussures de sécurité, Casques, Gants de protection, Protections auditives antibruit, Lunettes de protection, Masques anti-poussières, Harnais de sécurité - S'assurer de l'habilitation du personnel (Habitations : électrique, grutier, conducteur d'engin, etc.) - Continuer à former le personnel à adopter les bonnes postures de travail, les positions articulaires adéquates, en appliquant les principes de base de sécurité physique et d'économie d'effort - Former le personnel à la sécurité des équipements (par exemple, pour le montage et le démontage des échafaudages, l'utilisation des échelles, les techniques de levage et d'élingage) - Continuer à former le personnel à la sécurisation des chantiers (gestes et signaux de commandement au grutier, balisage, circulation...) - Poursuivre la Formation du personnel à l'hygiène corporelle : l'éducation sanitaire constante et efficace (hygiène cutanée au cours et après le travail propreté des zones de repos et des sanitaires, etc.), - Mettre en place les premiers secours et les soins immédiats sur le chantier ainsi que les moyens d'évacuation rapide de toute personne accidentée.				
Cadre humain	Santé et sécurité	Risques liés à l'inhalation de H <sub>2</sub> S lors des travaux en milieux confinés	PS2	- Avoir une autorisation spéciale séparément par intervention de la part de l'ONAS par demande écrite et présentation précise de l'intervention avec la date et l'heure. - Préparer un planning détaillé de l'intervention précisant les tâches de préparation préventives et les tâches d'exécution. - Présenter la liste du personnel désigné pour l'intervention. - Présenter la liste du matériel de sécurité mis à la disposition du chargé de la sécurité.	- S'assurer de la présence d'un chargé de la sécurité avant d'entamer cette intervention - Mesurer le taux de H <sub>2</sub> S dans l'ouvrage avant chaque intervention - Assurer le port obligatoire des EPI : Vêtements adaptés aux travaux, Vêtement de signalisation à haute visibilité, Chaussures de sécurité, Casques, Gants de protection, Protections auditives antibruit, Lunettes de protection, Masques anti-gaz, Harnais de sécurité, ... - Notifier, par lettre d'information officielle, aux services de la protection civile, la tenue de l'opération précisant la nature, le risque et la nécessité d'intervention rapide en cas d'urgence	Concessionnaire + ONAS	Planification des travaux Au cours des travaux	Inclus dans le projet
Cadre humain	Santé et des ouvriers	Risques de maladies liées au manque d'hygiène. Risque de contamination au COVID 19, à la VIH ou à toute maladie transmissible et contagieuse	PS2 PS4	- Respect des prescriptions réglementaires en matière de santé sécurité au travail - Assurer une formation et sensibilisation des ouvriers sur les risques de contamination au COVID 19, VIH et aux maladies transmissibles et les mesures de protection appropriées - Mise à disposition des ressources nécessaires (détergents, gels hydroalcooliques, savon, thermomètres, masques...) - Procéder à l'affichage des consignes et des règles d'hygiène à l'entrée des vestiaires	- L'adoption de règles d'hygiène minimale sur site et vis-à-vis des riverains pour la protection contre le virus du COVID 19 ou la dissémination de toute maladie transmissible ou contagieuse, - Assurer la disponibilité de quantités suffisantes d'eau potables pour le personnel, - Garantir et si nécessaire installer en fonction d'aspect genre (homme/femme), des blocs sanitaires tout en assurant leur entretien, - Assurer la ventilation des locaux, - Poursuivre la Sensibilisation des ouvriers à l'importance des mesures d'hygiène et de propreté de l'installation de chantier, en particulier les blocs sanitaires, les zones de repos et les locaux partagés. - Continuer à informer au moyen d'actions de sensibilisation les travailleurs des risques potentiels de contamination au COVID 19, au VIH et à tout type de maladie transmissible, - Assurer une formation leur permettant d'identifier et d'atténuer ces risques à travers le : « Plan de Préparation et de Riposte au Risque d'introduction et de dissémination du COVID 19 »	Concessionnaire + ONAS	Au cours des travaux	Inclus dans le projet
	Sécurité des ouvriers, des visiteurs et des riverains	Risques d'accidents	PS2 PS4	Assurer la gestion des incidents / accidents conformément au SGES du concessionnaire (prise en charge, notification immédiate à l'ONAS et à la banque dans les 24	- Garantir une signalisation adéquate à l'entrée du chantier ainsi qu'un affichage clair et lisible des consignes de sécurité notamment dans les endroits à risque - Assurer la formation des ouvriers aux règles de sécurité sur le chantier	Concessionnaire + ONAS	Avant et au cours des travaux	Inclus dans le projet

Composantes Environnementales & Sociales	Risques/Impacts environnementaux et sociaux	PS associée	Mesures de maîtrise des risques prioritaires		Pilotage action	Echéancier	Coûts
			Mesures contractuelles	Mesures additionnelles			
			H en cas d'accident grave qui entraîne des hospitalisations, des décès, des blessures graves, des conflits sociaux ou des dégâts environnementaux majeurs	- Mettre en place les premiers secours et les soins immédiats sur le chantier ainsi que les moyens d'évacuation rapide de toute personne accidentée, - Interdire l'accès des riverains au site du chantier et assurer un gardiennage permanent, - Sensibiliser les chauffeurs au respect du code de la route pour prévenir les accidents et assurer la sécurité de la communauté.			
Cadre de vie des riverains	Nuisances et gêne	PS4	- Mettre en œuvre le système de gestion des plaintes conformément au SGES et au PMPP du concessionnaire, - S'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation correspondante et les mesures correctives à apporter, - Assurer le suivi et le reporting à ce propos	- Assurer un choix adapté des équipements et insonorisation quand cela est possible - Garantir un bon état des véhicules, des engins et des équipements à même de minimiser les émissions des gaz d'échappement - Mettre en place des horaires des travaux compatibles avec le style de vie des riverains soit les jours ouvrables entre 7h et 18h et éviter les travaux lourds et bruyants le soir - Arroser régulièrement les voies d'accès non revêtues pour empêcher l'envol des poussières au passage des véhicules ; - Soumettre, avant le démarrage des travaux, les véhicules, les engins de chantier et l'ensemble des équipements à moteurs combustion, tels que les compresseurs, à une visite technique détaillée, devant être réalisée par un organisme certifié (ou une personne qualifiée) et validée par un document officiel, et effectuer, en cas de défektivité, les réparations indispensables. - Programmer le trafic de véhicules lourds en dehors des périodes de pointes	Concessionnaire + ONAS	Planification des travaux Au cours des travaux	P.M
Parties prenantes affectées	Les personnes affectées par les travaux risquent de ne pas être consultées et ne pas disposer de toute l'information nécessaire concernant la nature des travaux et les risques / impacts associés.	PS1	- Mettre en œuvre le système de gestion des plaintes conformément au SGES et au PMPP du concessionnaire, - S'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation correspondante et les mesures correctives à apporter, - Assurer le suivi et le reporting à ce propos	Mise en œuvre du Plan de Mobilisation des Parties Prenantes : PMPP	Concessionnaire + ONAS	Avant le démarrage des travaux Au cours des travaux	Prévu comme action connexe
	Absence ou inefficacité du système de gestion des griefs (plaintes)	PS1	- Mettre en œuvre le système de gestion des plaintes conformément au SGES et au PMPP du concessionnaire, - S'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation correspondante et les mesures correctives à apporter, - Assurer le suivi et le reporting à ce propos	- Mise en œuvre du Plan de Mobilisation des Parties Prenantes : PMPP notamment le mécanisme de règlement des griefs	Concessionnaire + ONAS	Avant le démarrage des travaux Au cours des travaux	Prévu comme action connexe
<b>TOTAL</b>							<b>40 000 DT</b>

L'objectif de la réalisation des TIRE va permettre une remise en service de STEP qui va fournir un traitement amélioré des effluents traités et limiter les impacts actuels des rejets sur le milieu naturel et humain du fait du dysfonctionnement des équipements actuels.

2/ Mesures de bonification des impacts positifs

Composantes Environnementales & Sociales	Impacts environnementaux et sociaux positifs	PS associée	Mesure de bonification	Suivi de la mise en œuvre		Pilotage action	Echéancier	Coûts		
				Indicateurs	Instance de contrôle					
Milieu biophysique	Sols / Eaux	L'amélioration de la performance de la STEP et de son aptitude à satisfaire les normes de rejet suite à la réalisation des travaux et la limitation des nuisances et de la pollution du milieu récepteur par les eaux épurées non conformes	PS3	Assurer le suivi et l'optimisation du fonctionnement de la STEP pour satisfaire les normes de rejet	Performance de la STEP et conformité du rejet	Autosurveillance (SCAST)	Concessionnaire + ONAS	Exploitation de la STEP	Inclus dans les coûts de fonctionnement	
						ONAS				
					Conformité du rejet	ANPE				
			La limitation des effets des rejets directs sans traitement	PS3	Assurer le suivi et l'optimisation du fonctionnement de la STEP pour satisfaire les normes de rejet	Performance de la STEP et conformité du rejet	Autosurveillance (SCAST)	Concessionnaire + ONAS	Exploitation de la STEP	Inclus dans les coûts de fonctionnement
						ONAS				
		Conformité du rejet				ANPE				
		La possibilité d'accroître le taux de réutilisation des eaux usées épurées dans l'attente d'une qualité meilleure par suite de la mise en place du traitement tertiaire	PS3	Promouvoir la réutilisation des eaux usées traitées auprès des agriculteurs suite à la mise en place du système de traitement tertiaire	Performance de la STEP et conformité des EUT après mise en place du traitement tertiaire (dans le cadre des travaux complémentaires)	Autosurveillance (SCAST)	Concessionnaire + ONAS	Tout au long du projet	P.M (Pour mémoire)	
					ONAS					
	Acceptabilité de la réutilisation des EUT par les agriculteurs				CRDA					
Adéquation des cultures irriguées par les EUT avec la réglementation	CRDA									
Contrôle de la salubrité des EUT après mise en place du traitement tertiaire (dans le cadre des travaux complémentaires)	Instance Nationale de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (INSSPA)									
Mise en œuvre du PMPP	Autosurveillance (SCAST)									
	ONAS									
Milieu humain	Cadre de vie	L'amélioration des services d'assainissement dans la zone suite à la réalisation des TIRE et l'amélioration du cadre de vie dans la zone d'influence de la STEP	PS4	Assurer le suivi et l'optimisation du fonctionnement de la STEP pour limiter les nuisances	Performance de la STEP et respect des exigences contractuelles	Autosurveillance (SCAST)	Concessionnaire + ONAS	Exploitation de la STEP	Inclus dans les coûts de fonctionnement	
						ONAS				
					Recueil et traitement des plaintes (PMPP)	Autosurveillance (SCAST)				
						ONAS				

Composantes Environnementales & Sociales	Impacts environnementaux et sociaux positifs	PS associée	Mesure de bonification	Suivi de la mise en œuvre		Pilotage action	Echéancier	Coûts
				Indicateurs	Instance de contrôle			
Santé et sécurité des ouvriers	L'amélioration des conditions d'hygiène et de sécurité pour les travailleurs	PS2	Assurer la formation des ouvriers aux conditions d'hygiène et de sécurité	Respect des exigences contractuelles relatives à la santé et sécurité au travail	Autosurveillance (SCAST) ONAS	Concessionnaire + ONAS	Tout au long du projet	Inclus dans les coûts de fonctionnement  Budgétisé dans les actions de formation
				Application du SGES et en particulier les plans de gestion des travailleurs et de santé sécurité au travail	Autosurveillance (SCAST)			
				Respect de la réglementation relative à la santé et sécurité au travail	Division de l'inspection médicale et de la sécurité au travail (DIMST) de Medenine			
Emploi et revenus dans la zone d'étude	La création d'emplois temporaires parmi les riverains	PS4	Assurer l'information et l'accompagnement de la population locale en ce qui concerne les besoins en recrutement et les démarches à suivre Solliciter les bureaux locaux de d'emploi pour le recrutement de la main d'œuvre Privilégier l'emploi de la main d'œuvre locale	Mise en œuvre du PMPP	Autosurveillance (SCAST) ONAS	Concessionnaire + ONAS	Tout au long du projet	P.M (Pour mémoire)  Actions d'information prévues dans le cadre du PMPP
	Le développement des activités économiques des entreprises de sous-traitance pour la réalisation de travaux divers	PS4	Privilégier le recours à la sous-traitance locale et assurer l'information et l'accompagnement des entreprises locales pour couvrir les besoins en sous-traitance pour la réalisation des travaux divers	Mise en œuvre du SGES et du PMPP	Autosurveillance (SCAST) ONAS			

## 11.2. Programme de surveillance et de suivi environnemental

### 11.2.1. Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale a pour but de s'assurer du respect des :

- Mesures proposées dans le PGES ;
- Conditions fixées par la réglementation et les différentes normes ;
- Engagements du promoteur par rapport aux acteurs institutionnels concernés ;
- Exigences relatives aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles. La surveillance environnementale concernera aussi bien la phase réalisation des travaux initiaux de remise en état que d'exploitation.

En phase de travaux, la surveillance environnementale et sociale est effectuée :

- De façon interne (surveillance interne) par l'Entreprise chargée des travaux ainsi que le concessionnaire responsable de l'exploitation de la STEP ;
- De façon externe (surveillance externe) par l'unité projet de concession (UPC) assistée par un consultant environnemental et social recruté pour le projet au niveau du maître d'ouvrage (ONAS)
  - Faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du projet telles que prévues par le présent PGES ;
  - Rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction ;
  - Inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;

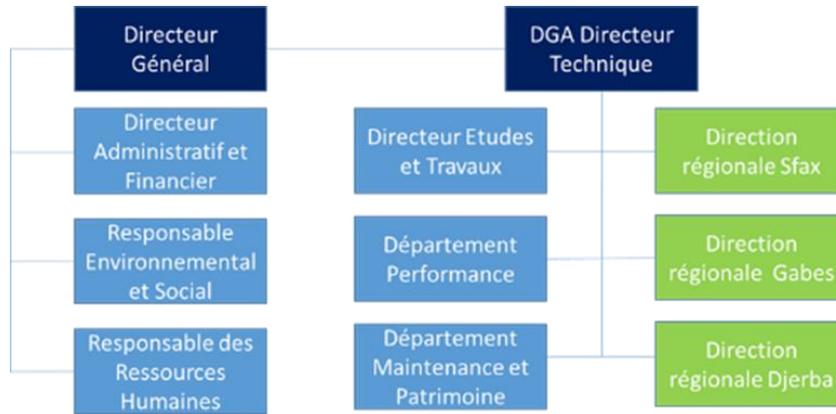
De plus, l'UPC jouera le rôle d'interface entre l'Entreprise via le concessionnaire, et les populations riveraines en cas de plaintes.

### 11.2.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de correction des effets négatifs et pour lesquelles subsiste une incertitude. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement. Le suivi sera effectué de façon interne (suivi interne) et de façon externe (suivi externe, contrôle régalién ou inspection).

- **Le suivi interne** sera assuré par le responsable Environnemental et Social du consortium, pour veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet.

Le responsable environnemental et social est rattaché directement à la direction générale du consortium.



**Figure 24 : Unité du projet de concession**

- **Le suivi externe**, sous forme de contrôle réglementaire ou d'inspection, sera effectué par l'UPC en collaboration avec un consultant en environnement et en social engagé avant la conclusion du contrat de concession. De plus, un auditeur environnemental et social indépendant supervisera la conformité à la réglementation environnementale nationale ainsi qu'aux clauses de la NP relatives à la durabilité environnementale et sociale. L'auditeur évaluera également l'efficacité et l'efficience de la mise en œuvre du présent PGES. L'UPC sera le chef de file du suivi externe et si nécessaire, chaque service régional sera impliqué en ce qui le concerne pour le respect des dispositions sus-indiquées.

### 11.2.3. Audits et évaluations

Les audits et les évaluations viseront (i) à vérifier si les objectifs ont été respectés et (ii) à tirer les enseignements pour modifier les stratégies futures d'intervention. Ils seront réalisés au cours et à la fin des travaux par un auditeur environnemental et social indépendant recruté avant l'entrée en vigueur du contrat de concession et dont la mission vise à :

- Evaluer le degré de conformité avec les dispositions de l'accord de financement, y compris les législations, réglementations et procédures nationales, les exigences environnementales et sociales de la Banque et les bonnes pratiques industrielles internationales du secteur de l'assainissement.
- Identifier les non-conformités, les lacunes d'une part, mais aussi les bonnes pratiques déployées sur terrain lors de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ainsi que le dispositif de surveillance et de suivi environnemental et social du projet ;
- Proposer, le cas échéant, des recommandations et des mesures correctives nécessaires à remédier aux situations de dysfonctionnement et lieux de faiblesses recensés, déclinés sous forme d'un plan d'actions correctives (PAC).

### 11.2.4. Plan de suivi environnemental et social / Reporting

Le suivi et l'évaluation est une composante intégrante du Système de Gestion Environnementale et Sociale de l'ONAS visant à suivre les progrès accomplis en matière de respect des

engagements fixés dans la politique et de mise en œuvre du programme de gestion. Dans ce cadre, l'Unité Projets des Concession (UPC) a été désignée par la Direction Générale de l'ONAS pour assurer un suivi environnemental et social qui couvre l'ensemble des composantes du Projet de Concession.

Par ailleurs, en vue de bien conduire l'opération de concession et de lui donner toutes ses chances de succès, l'ONAS envisage de se faire appuyer par une mission d'assistance et d'accompagnement. Cette mission devrait aider l'ONAS et ses structures organisationnelles actuelles de s'imprégner et de s'adapter aux nouvelles modalités d'interventions générées par le contrat de concession.

Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du cycle de projet, il est proposé de suivre les principaux éléments contenus dans le tableau ci-dessous :

.

**Tableau 14 : Plan de suivi environnemental et social**

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Fréquences	Normes applicables	Responsabilité	Coûts
Qualité des rejets des EE (Performance Epuratoire)	DBO5, DCO et MES	- Analyse physico-chimique et biologique - Rapport d'exploitation mensuel	Hebdomadaire	Arrêté du 26 Mars 2018 DBO5 : 30mg/l DCO : 125 mg/l MES : 30 mg/l	SCAST	Inclus dans le marché  (estimé à 2600 DT sur la période des travaux)  Inclus dans les frais de fonctionnement lors de l'exploitation
H <sub>2</sub> S	A la sortie des traitements d'odeurs à la fin des TIRE	Mesures	Journalier	Décret 2018-447	SCAST	Inclus dans le marché
Réutilisation des EUE	Quantité des EUE valorisée	Rapport d'exploitation mensuelle	Mensuelle	NT 106.03	SCAST / CRDA / ONAS	--
Gestion des eaux brutes / Maintien du fonctionnement de la STEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de rejets directs d'eaux brutes sans autorisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle visuel du canal d'évacuation</li> <li>Nombre de jour d'arrêt de la STEP</li> <li>Registre des plaintes</li> <li>Rapport de mission</li> </ul>	Journalier	Code des eaux	SCAST + ONAS	Inclus dans le marché

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Fréquences	Normes applicables	Responsabilité	Coûts
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence déchets éparpillés sur site</li> <li>Présence des bennes pour les déchets</li> <li>Convention avec des recycleurs agréés (SOTULUB. Etc.)</li> <li>Nombre de sites contaminée par les déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle visuel</li> <li>Rapport de mission</li> </ul>	Journalier	Loi n°96-41 du 10 juin 1996	SCAST + ONAS	Inclus dans le marché
Hygiène et santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de plaintes/réclamations</li> <li>Accord avec un médecin de travail</li> <li>Présence d'eau potable dans la STEP</li> <li>Propreté des locaux, des sanitaires et des aires de repos</li> <li>Atteintes professionnelles enregistrées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registre des plaintes</li> <li>Rapport de mission</li> </ul>	1 fois/mois	Code de travail	SCAST + ONAS	Inclus dans le marché
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de consigne de sécurité en cas d'accident</li> <li>Nombre d'incidents et d'accidents enregistrés</li> <li>Nombre d'ouvrier respectant le port des EPI</li> <li>Existence d'une signalisation appropriée</li> <li>Présence de Kits de premiers soins</li> <li>Nombre de séance de sensibilisation du personnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle visuel</li> <li>Rapport de mission</li> </ul>	Journalier	Code de travail	SCAST + ONAS	Inclus dans le marché
<b>TOTAL</b>						<b>2600 DT</b>

### 11.3. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

Ce plan de gestion est élaboré dans l'optique d'assurer une gestion durable de l'activité. L'analyse environnementale a montré qu'à côté des mesures d'appui, il faut préconiser des actions qui ont un effet structurant tant sur le secteur que sur la ressource etc.

La durabilité de l'activité ne sera garantie que si elle constitue un élément important des décisions prises par un grand nombre de secteurs, de services, d'activités économiques, de systèmes de planification de l'utilisation des sols et des ressources en eau (politiques d'aménagement du territoire).

Les stratégies seront efficaces seulement si elles impliquent réellement les administrations les plus proches. Ainsi, la mise en œuvre du PGES sera de la responsabilité de l'exploitant et de l'ONAS. Pour le contrôle sanitaire et le suivi environnemental et social, s'ajoutera la collaboration éventuelle de l'ANPE, le ministère de la Santé, la Direction de Sécurité, l'Institut de Santé et de Sécurité au Travail (ISST).

L'arrangement institutionnel pour la mise en œuvre du PGES présente l'allure suivante :

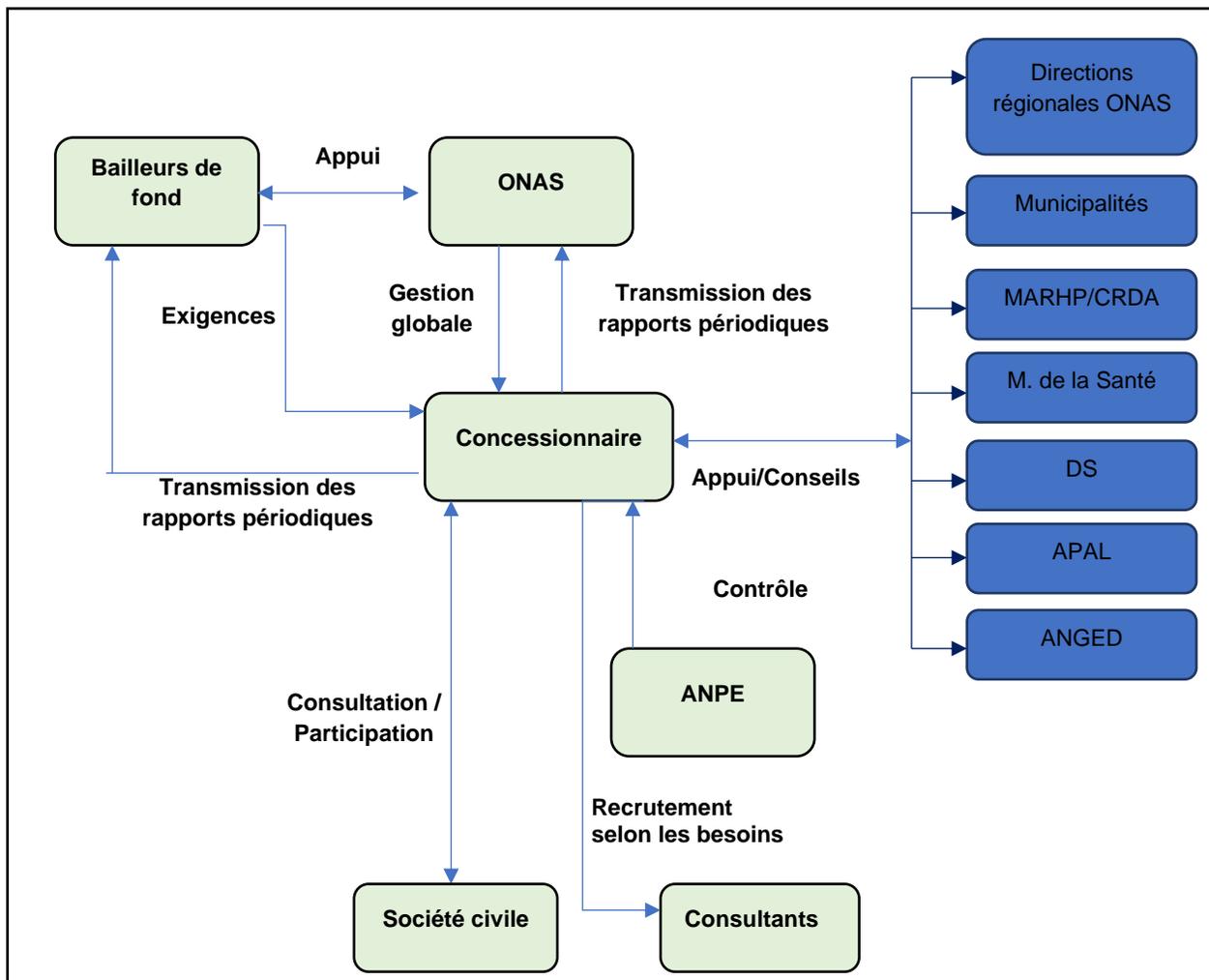


Figure 25 : Schéma d'organisation institutionnelle

#### 11.4. Plan de renforcement des capacités

Il s'agit d'identifier les besoins en matière de renforcement des capacités pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des programmes de surveillance et de suivi environnementaux, ainsi qu'une estimation de leurs coûts.

Le consortium SCAST a engagé un responsable Environnemental et Social rattaché directement à la direction générale pour la mise en œuvre du PGES et l'élaboration des rapports de suivi de risques et danger du projet et l'enregistrement des statistiques sur les incidents, y compris, nature d'accident, nombre total d'heures de travail, accidents et nombre de jours de travail perdu, nombre de blessés, nombre de décès, etc.

D'autre part, le consortium prévoit des actions de sensibilisation et de formation spécifiques pour les intervenants dans les travaux initiaux :

- La sensibilisation de tous les membres du personnel sur la sécurité et les risques liés aux activités du projet. Les activités de sensibilisation seront réalisées dans leurs propres langues, et devraient couvrir les risques et les protocoles de sécurité du projet ;
- La formation spéciale des employés sur les risques spécifiques: Cette formation couvrira les risques éventuels du projet, les mesures de prévention et les actions d'intervention d'urgence et l'évacuation aux centres médicaux les plus proches en cas d'accidents liés aux chutes dans les bassins, étendues d'eau et tranchées, les passerelles glissantes, les risques des travaux en hauteur, les risques liés aux circuits électriques sous tension, les bonnes pratiques de travail, le risque des équipements lourds, le risque de travail dans des espaces confinés, le risque d'incendies et d'explosions.

Le plan de renforcement des capacités est présenté dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 15 : Programme de renforcement des capacités**

Désignation	Responsables	Bénéficiaires	Calendrier	Coûts
Recrutement d'un responsable HSE	Direction générale	-	Avant le démarrage des travaux	50 000 DT/an
Sensibilisation du personnel au respect des mesures HSE/SST et des bonnes pratiques ainsi que les mesures liées à la VBG, l'AES/HS	Responsable HSE du consortium	Ouvriers	Avant et durant les travaux	10 000 DT/an
Formation du personnel sur les bonnes pratiques de travail, les premiers secours, la gestion des incidents/ accidents, la gestion des plaintes, le reporting, etc...	Responsable HSE du consortium	Personnel et Ouvriers	Avant le démarrage des travaux	20 000 DT/an
			Total en DT	80 000 DT

### 11.5. Coût global du PGES

Les couts nécessaires pour la mise en œuvre du PGES, le suivi et le renforcement des capacités sont estimés à environ 122 600 DT.

## 12 CONSULTATION PUBLIQUE ET ACCES A L'INFORMATION

Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) de la concession, une série d'entretiens et de consultations a été menée auprès des différentes parties prenantes du projet de concession.

Une équipe pluridisciplinaire composée d'un sociologue et de deux ingénieurs a été mobilisée pour organiser et mener une série de réunions et d'entretiens stratégiques.

En parallèle, des démarches de consultation publique ont été organisées sous la tutelle des autorités locales de chacune des régions concernées, englobant leurs gouvernorats, municipalités et délégations respectives. Cette initiative inclusive a également fait appel à la participation active des organisations de la société civile et des instances administratives nationales, qu'elles aient ou non une relation directe avec le projet.

L'objectif de ces consultations publiques est d'agrèger un éventail varié de perspectives, de préoccupations et de recommandations provenant des parties prenantes à tous les échelons. Cette approche vise à garantir une représentation équilibrée des intérêts des communautés locales, des organes gouvernementaux et des parties impliquées dans le projet, assurant ainsi une prise en compte complète des enjeux environnementaux, sociaux et économiques associés à la concession.

Le compte rendu détaillé de la réunion de Consultation publique est présenté à l'annexe 4 du présent rapport. Ce chapitre reprend les principaux résultats de la réunion.

La réunion s'est tenue le 7 septembre 2023 au Pôle technologique de EL FAJJA-Médenine en présence des représentants des administrations et organisations suivantes :

- Les autorités Locales de Médenine (le Gouverneur de Médenine, le Délégué Ajim (par interim), le Délégué Zarzis, le Délégué Djerba Midoun, le Délégué de Médenine Nord et Médenine Sud (par interim), le Représentant de la commune de Zarzis Nord, le Représentant de la commune de Médenine, le Chef secteur de Cedouikeche, le Chef secteur de Bani Maakal, le Chef secteur de Zarzis Ville, le Chef secteur de Madrane, le Chef secteur de Médenine)
- CRDA Médenine
- Union Générale Tunisienne du Travail (UGTT)
- Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP)
- Union Régionale de l'Agriculture et de la Pêche (URAP)
- Responsable de l'Organisation Tunisienne de Défense de Consommateur (ODC)
- Responsable de l'Office de Développement du Sud (ODS)
- Responsable des tribunaux de Première instance (TPI)
- Responsable de l'association d'appui et de développement durable
- Responsable de groupement de développement agricole (GDA)

- Responsable d'entreprise industrielle
- Représentants de l'ONAS
- Représentants de SCAST
- SCET-TUNISIE

### **12.1. Préoccupations des parties prenantes lors de consultations publiques**

Dans le cadre du processus de mobilisation des parties prenantes, s'est tenue une réunion de consultation publique ouverte à l'ensemble des parties prenantes locales et régionales à l'échelle des différents gouvernorats couvrant le contrat de concession. Cette réunion a été l'occasion de présenter le projet et le concessionnaire en présence de l'ONAS, des dirigeants de SCAST et des autorités locales pour informer les différentes parties prenantes des objectifs et de la nature des interventions attendues ainsi que les risques / impacts générés et les mesures et moyens prévus pour les gérer. Ces consultations constituent la première étape d'un processus participatif qui sera entretenu durant toute la durée de la concession.

La réunion de consultation publique à Médenine a été caractérisée par une participation diversifiée des différents intervenants présents, démontrant ainsi leur intérêt pour le projet et mettant en avant des préoccupations qui doivent être prises en compte lors de la prise de décision.

Le chef division HER de Médenine a manifesté son souci des détails cruciaux du projet en posant trois questions significatives. Tout d'abord, il s'est enquis de la tarification prévue par mètre cube d'eau une fois le projet opérationnel. Ensuite, il a soulevé la question de l'utilisation de l'énergie solaire pour le traitement des eaux usées. Enfin, il a mis en lumière les préoccupations liées aux impacts sociaux et environnementaux résultant des rejets d'eaux usées dans les trois oueds se déversant dans la mer de Médenine. Il a souligné l'impact négatif sur les nappes phréatiques et les cultures de légumes, ainsi que le manque de raccordement aux systèmes d'assainissement dans la région.

Le chef de service de la commune de Médenine a également montré un grand intérêt pour des aspects cruciaux du projet. Il a posé deux questions pertinentes lors de la réunion. La première portait sur la capacité de SCAST à gérer le secteur de l'assainissement en remplacement de l'ONAS. De plus, il a exprimé des préoccupations concernant la confiance des agriculteurs et des citoyens dans la qualité des eaux traitées et son impact sur la vente des produits agricoles irrigués par ces eaux.

Le Vice-Président du groupement de développement agricole a exprimé des préoccupations majeures, notamment en ce qui concerne l'intégration de sa communauté, en particulier les agriculteurs, dans le périmètre du projet.

Les délégués des régions concernées (Le délégué d'Ajim (Par Intérim), le Délégué de Djerba Midoun, le Délégué de Zarzis et de Médenine Sud) présents lors de la réunion ont posé plusieurs questions cruciales. Ils ont manifesté un intérêt pour les expériences similaires en Tunisie, les acteurs impliqués dans le projet et la gestion des eaux usées et des eaux pluviales.

Le représentant de la municipalité de Zarzis ville a souligné l'importance de prendre en compte le niveau social précaire de la zone adjacente aux périmètres du projet.

Le représentant de l'entreprise de Céramique SUD de Médenine a exprimé des préoccupations concernant l'efficacité du traitement des eaux usées en Tunisie, évoquant la médiocre qualité, les odeurs désagréables, la contamination des puits et les nuisances telles que les mouches et les moustiques. Il a également partagé des inquiétudes concernant la réutilisation des eaux usées traitées et a suggéré de les utiliser pour l'irrigation des autoroutes de Médenine.

Le chef de service des travaux et voiries de la commune de Médenine a proposé la mise en place d'un comité de pilotage pour l'évaluation et la rédaction de rapports, tout en soulignant la nécessité d'une collaboration étroite avec le ministère de l'Environnement et de la Santé.

Enfin, le représentant de l'UTICA a affirmé l'engagement de son organisation à soutenir le projet et a posé une question concernant l'interlocuteur des citoyens en cas de préoccupations ou de demandes d'information, l'ONAS ou la SCAST.

## **12.2. Réponses apportées par l'ONAS, le concessionnaire et le Consultant**

Le consultant a apporté des éclaircissements sur le rôle du bureau d'études au sein du projet de concession. Il a souligné que le bureau d'études, assure la prestation de consultant pour le groupement SCAST pour lequel il fournit un soutien et une assistance des activités environnementales et sociales relatives au démarrage du projet de concession. Cette implication proactive a été établie avant même le lancement du projet, afin de garantir que le projet soit en conformité avec les normes environnementales et sociales établies par la Banque Mondiale. Il a affirmé que le bureau d'études assumera la responsabilité de la rédaction de rapports techniques relatifs aux aspects environnementaux et sociaux, notamment le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP), qui est au cœur des présentes consultations publiques et des réunions réalisées. En outre, le bureau d'études demeurera activement engagé pour assurer un soutien continu et une assistance technique de haut niveau pour accompagner le démarrage de la concession.

- La direction de l'unité de concession a apaisé les inquiétudes des participants en confirmant que le prix de l'eau ne subirait pas d'augmentation significative et resterait subventionné par l'État tunisien. Tout ajustement de coût serait en conformité avec la stratégie préétablie par l'État, assurant ainsi un accès équitable à l'eau pour tous. Le Directeur Général de SCAST a précisé que l'objectif central du projet était la réutilisation des eaux usées traitées, contribuant ainsi à une utilisation plus durable des ressources en eau. Il a également mis en avant l'intégration de nouvelles technologies pour surveiller et corriger efficacement tout dysfonctionnement dans le processus de traitement des eaux usées, garantissant ainsi la qualité des eaux traitées.
- Concernant l'utilisation de l'énergie solaire à travers des panneaux photovoltaïques, le Directeur Général de SCAST a expliqué que cette approche n'était pas envisagée dans le projet de concession actuel. Cependant, il a souligné que les priorités actuelles se concentraient sur la réutilisation des eaux usées traitées et l'amélioration globale de l'assainissement, conformément aux objectifs du projet.
- Le directeur régional de l'ONAS à Médenine a exprimé ses attentes d'une amélioration de la qualité des eaux usées traitées dans le cadre du projet de concession. Il a également expliqué que des contrats avec des entreprises sous-traitantes avaient été établis pour

résoudre les problèmes de réseau et de maintenance, dans le but d'améliorer la gestion et la surveillance.

- Concernant les eaux usées rejetées dans les oueds qui se déversent ensuite dans la mer, le directeur de l'unité de concession a expliqué que les eaux traitées faisaient partie intégrante de l'écosystème et de l'environnement. Le projet de concession se concentre sur un traitement intégré de l'ensemble du cycle de l'eau, avec l'objectif ultime de parvenir à une réutilisation totale des eaux usées traitées pour l'irrigation agricole. Il a souligné que ce partenariat visait une exploitation plus efficace des eaux usées tout en se concentrant sur la réhabilitation et l'extension des réseaux pour une gestion plus durable de l'eau dans la région.
- Le Directeur de l'unité de concession a mis en avant l'importance du traitement tertiaire, essentiel pour garantir que les eaux traitées répondent aux normes requises pour une utilisation sécuritaire dans l'irrigation. Il a également mentionné que le plan de mobilisation des parties prenantes, vise à assurer la transparence et à instaurer la confiance avec tous les acteurs impliqués, notamment les agriculteurs et les citoyens.
- En ce qui concerne les préoccupations concernant la confiance des agriculteurs et des citoyens dans la qualité des eaux traitées, le Directeur de l'unité de concession a souligné l'importance de la communication ouverte et de la transparence. Le plan de mobilisation des parties prenantes vise à résoudre ces préoccupations en fournissant une information adéquate et en impliquant activement les parties prenantes tout au long de la réalisation du projet, restaurant ainsi la confiance et permettant la vente en toute confiance des produits agricoles issus des périmètres irrigués par les eaux usées traitées.
- Le directeur régional de l'ONAS de Médenine a expliqué que les agriculteurs étaient au cœur du projet, car le traitement tertiaire visait à traiter les eaux usées utilisées pour l'irrigation agricole. Il a souligné l'importance de l'implication de la communauté agricole dans ce processus. Il a également précisé que cette concession d'assainissement collectif différait de l'utilisation antérieure d'une entreprise sous-traitante par l'ONAS.
- En ce qui concerne les acteurs impliqués, le directeur de l'unité de concession a clarifié que le contrat entre l'ONAS et SCAST définissait clairement les responsabilités de chaque partie. SCAST gèrerait les périmètres qui lui sont attribués, tandis que l'ONAS prendrait en charge ceux qui lui sont assignés. Il a également mentionné l'implication d'autres parties prenantes, notamment l'Instance Générale de Partenariat Public Privé, qui disposait d'un comité de suivi composé d'experts pour résoudre d'éventuels désaccords, renforçant ainsi la gouvernance du projet.
- Quant à la gestion des eaux pluviales, le directeur de l'unité de concession a expliqué que l'ONAS intervenait en cas d'urgence pour l'évacuation des eaux pluviales en tant que membre du comité régional et national pour la lutte et la prévention des catastrophes. Cependant, il a souligné que la principale responsabilité de cette mission incombait au ministère de l'agriculture et au ministère de l'équipement.
- Enfin, le délégué a suggéré l'orientation vers les cultures fourragères plutôt que l'irrigation des oliviers, ouvrant ainsi la discussion sur la révision des lois régissant l'utilisation des

eaux usées pour une exploitation plus efficace tout en respectant les normes réglementaires. Le Directeur Général de SCAST a souligné leur engagement envers la communauté locale, avec la mise en place d'un système de gestion environnemental et social dans le cadre du projet pour démontrer leur engagement envers toutes les parties prenantes, y compris les travailleurs locaux. Il a également précisé que SCAST apporterait un soutien technique à l'ONAS dans les périmètres qui lui sont attribués, montrant ainsi leur engagement à collaborer étroitement pour atteindre les objectifs du projet.

### **12.3. Accès à l'information**

Le PGES sera publié sur le site de l'ONAS ainsi que sur le site externe de la Banque Mondiale.

## **13 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES**

### **13.1 Mise en place d'un MGP dédié a la population impactée par les activités du projet**

Pour résoudre les plaintes émanant de la communauté locale ou d'autres parties prenantes impliquées dans le projet, il est impératif de mettre en place un mécanisme efficace de gestion des conflits et des réclamations. Ce mécanisme est essentiel pour assurer une résolution rapide et équitable des divergences et des problèmes potentiels.

Ce mécanisme de gestion des plaintes offre aux personnes touchées une plateforme pour déposer plainte ou pour régler tout différend qui pourrait survenir durant la mise en œuvre du projet et doit répondre aux préoccupations en toute transparence et respect de la culture locale. Il doit être facilement accessible à toutes les parties concernées par le projet. Par ailleurs, ce mécanisme n'entravera pas l'accès à des recours judiciaires ou administratifs mais il doit privilégier les résolutions à l'amiable mutuellement acceptables et éviter le recours systématique à l'appareil judiciaire bien que dans le cas des plaintes VBG, EAS, HS, le/la survivant(e) est libre de recourir directement à la justice s'il/elle le souhaite. Les parties touchées par le projet doivent être informées par le processus de gestion des plaintes au sein du processus de mobilisation des populations. De plus, il rendra publique une synthèse des réponses apportées à l'ensemble des plaintes reçues.

#### **13.1.1 Champ d'application de MGP et ses outils**

Le mécanisme de gestion des plaintes peut inclure les éléments suivants :

- Divers moyens par lesquels les usagers peuvent déposer une plainte, que ce soit :
- En personne,
  - Par téléphone (La ligne verte de l'ONAS :1820, le numéro de Responsable DRH de la SCAST : +216 57 09 41 14),
  - Par courrier postal de l'ONAS
  - Par des boîtes à plaintes fournies sur chaque chantier
  - Ou directement dans les bureaux locaux de l'ONAS et des locaux de SCAST (Tunis et Sfax).

- Par courrier électronique (celui de l'ONAS : pge.etude@onas.nat.tn, celui du concessionnaire : selim.jaidane@suez, un autre mail dédié pour MGP-TUNISIE sera créé prochainement)
- ou via un site web, etc.
- Un registre écrit permettant l'enregistrement des plaintes, conservé comme une base de données ;
- Un formulaire de plaintes : Ce formulaires sera disponible sur chaque chantier, et le dépôt peut se faire dans une boîte à plaintes fournie sur le chantier ou directement dans les bureaux locaux de l'ONAS ou de SCAST
- Les canaux de réception indiqués doivent permettre au plaignant de garder l'anonymat si souhaité
- Des procédures du MGP clairement annoncées au public, définissant les étapes de dépôt et enregistrement de plaintes, le tri et traitement, l'accusé de réception, la réponse, le suivi et l'évaluation ;
- Les recours disponibles (y compris au sein du système judiciaire national) pour les plaignants insatisfaits dont les préoccupations n'ont pas trouvé de réponse.

### **13.1.2 Structure de mécanisme de gestion des plaintes**

Pour résoudre les conflits et les désaccords existants, il est nécessaire de mettre en place une structure de participation spécialement conçue à cet effet. Ce mécanisme de résolution de conflits comprend plusieurs composantes clés, qui assurent une réponse efficace aux préoccupations, renforçant ainsi le lien entre le projet et les parties prenantes.

Au-delà du personnel en charge du suivi du dispositif MGP, des comités de délibération pour le traitement des plaintes des bénéficiaires du projet sont mis en place à deux (2) niveaux. Il s'agit du :

- Comité de Gestion des Plaintes (CGP) présidé par le Directeur Général ;
- Comité Ethique & de Bonne Conduite présidé par le Directeur des Ressources Humaines

Le schéma qui suit présente le dispositif pour le recueil et l'enregistrement des réclamations ainsi que les instances de traitement échelonnées par types de plainte.

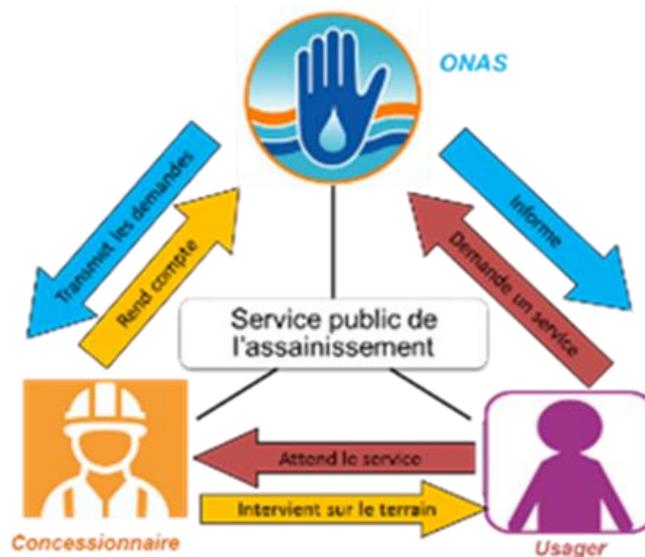
**Tableau 16 : Dispositif de Gestion des Plaintes/Réclamations**

Dispositif de Gestion des Plaintes / Réclamations			
	Lieux et recueil d'enregistrement	Instance de traitement	Types de plainte
Plaignant	Siège Tunis	Comité de Gestion des Plaintes	Plaintes liées à la gestion environnementale et sociale
			Plaintes relatives à la passation des marchés
	STEP	Comité Ethique & Bonne Conduite	Plaintes liées à la violation du code d'éthique et de bonne conduite
			(Plaintes relatives AES/HS, etc...)
SP			

### 13.1.3 Procédure de règlement des plaintes

Le projet de concession prévoit la mise en place d'un mécanisme de résolution de conflits et de gestion des plaintes accessible à toutes les personnes et organisations affectées par le projet. Ce mécanisme vise à offrir une alternative à la voie judiciaire tout en garantissant la possibilité pour les parties concernées de recourir à la justice si elles le souhaitent.

Dans le contexte de ce projet, la participation de l'ONAS est fortement imbriquée dans le circuit des demandes et réclamations. Le contrat établit l'interface entre l'ONAS et la SCAST, définissant les responsabilités et les interactions entre les deux parties. Ce schéma illustre ces interactions, démontrant la manière dont ces deux entités collaborent pour répondre aux attentes des clients.



**Figure 26 : Schéma représentatif des Interactions entre l'ONAS, la SCAST et le plaignant**

La gestion des plaintes se déroulera en plusieurs étapes principales :

#### • Réception de la plainte de l'ONAS

La SCAST procédera à l'installation des équipements informatiques visant à assurer l'interface entre ses services, avec le centre d'accueil téléphonique existant de l'ONAS (numéro d'appel 1820) et l'application de gestion de l'exploitation déjà en place au sein de l'ONAS.

L'ONAS enregistre les plaintes réceptionnées sur l'application informatique (mis à disposition par SCAST), celles reçues par le téléphone ainsi que celles reçues par différents autres moyens. L'enregistrement sera transmis automatiquement à l'unité de gestion des plaintes de SCAST pour prendre la décision de traitement et affecter les responsabilités de diagnostic, traitement et suivi.

#### • Enregistrement et transmission de la FI aux concernés

La priorité sera de sécuriser la transmission des informations entre le centre d'accueil téléphonique (1820), l'application de gestion de l'exploitation existant au sein de l'ONAS et les équipements informatiques du concessionnaire ou tout autres moyens de réception des plaintes. L'unité de gestion des plaintes de SCAST retranscrit les détails de la plainte sur la fiche d'intervention FI. La FI sera transmise au service approprié de la SCAST pour la composante à sa charge.

#### • Intervention

La SCAST doit répondre à toute demande d'information de l'ONAS consécutive à une réclamation d'usagers ou de tiers. Elle se charge de trier et à catégoriser les plaintes liées à la gestion environnementale et sociale du projet, plaintes liées aux travailleurs, plaintes liées aux EAS/HS, etc. ; avec transmission toujours à l'organe de délibération).

La SCAST procède à l'analyse des causes. Un choix sur les actions à entreprendre est alors formalisé sur la fiche d'intervention. Le responsable de l'intervention est désigné et le délai est

fixé. Il revient alors à la SCAST d'en vérifier l'application et de suivre l'évaluation de l'efficacité des actions mises en pratique.

- **Communication au plaignant de la réponse ou des mesures rendues.**
- **Clôture de la réclamation**

Une fois les actions clôturées, l'ensemble des informations est consigné sur la fiche d'intervention par le service chargé de l'intervention et sur l'application informatique par l'unité de gestion des plaintes de SCAST.

• **Les étapes de validation, suivi, archivage, notification et reporting** à l'ONAS seront assurées par une application informatique (à développer par SCAST). Elle sert d'outil de communication en temps réel avec l'ONAS.

✚ **Mécanisme de responsabilité et outils de travaux :**

Dans les meilleurs délais, l'équipe chargée du traitement de ces informations seront intégrées dans la cellule « VISIO » suivant :



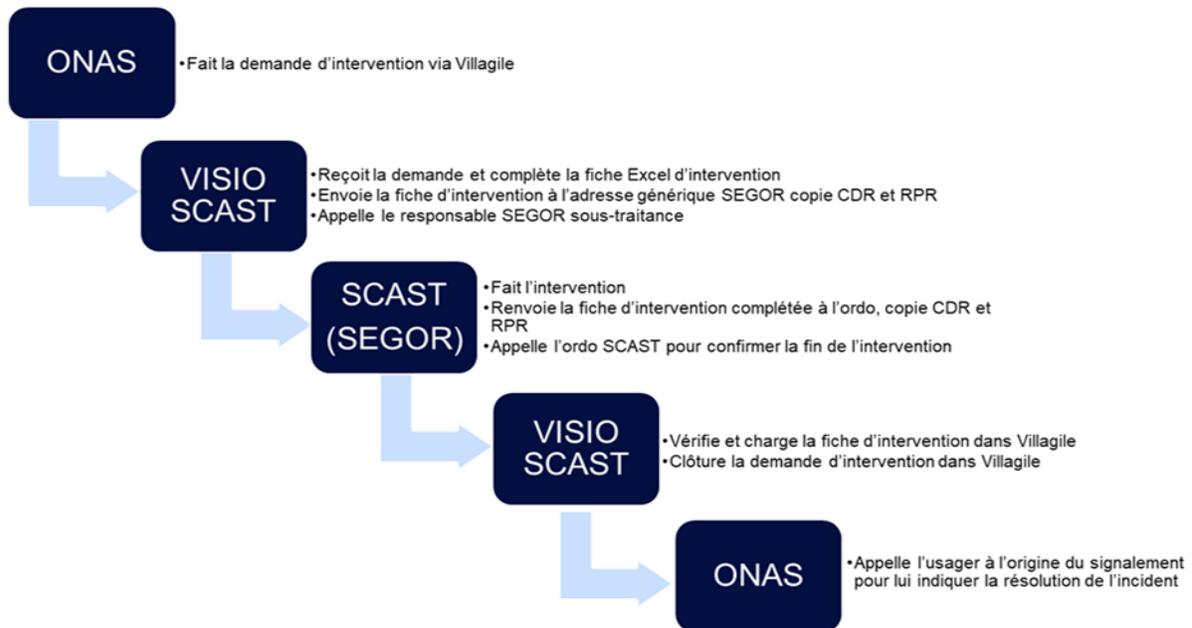
**Figure 27 : Schéma représentatif de la gestion des plaintes par la SCAST**

L'équipe VISIO sera aussi chargée de centraliser les demandes de l'ONAS autre que celles provenant des clients, et les demandes ou réclamations directes.

La SCAST mettra en place un logiciel spécialisée nommé « Villagile » qui permettra de mieux faire remonter les demandes et de faciliter le traitement de celles-ci.

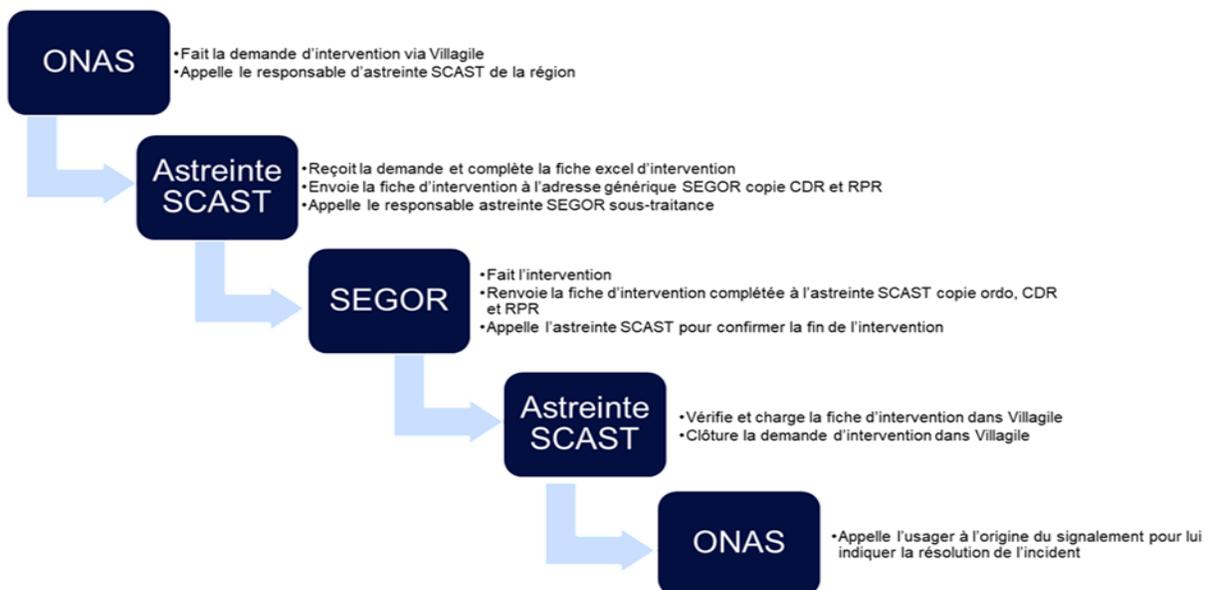
Le schéma de transmission des informations sera le suivant :

**En jours et heures ouvrées :**



**Figure 28 : Procédures et mécanismes de gestion des plaintes pendant les jours et les heures ouvrées**

**Hors des heures ouvrées :**



**Figure 29 : Procédures et mécanismes de gestion des plaintes pendant hors des heures ouvrées**

**✚ L'utilisation des applications numériques :**

La SCAST vise à intégrer dans la gestion du service des outils numériques contribuant à :

- La maîtrise et le contrôle du service délégué par l'ONAS ;
- La transparence : une information claire accessible en temps réel par l'ONAS ;

Pour cela, la SCAST mettra en œuvre pour la gestion du service ses moyens informatiques modernes et en particulier :

- Un système de contrôle et d'acquisition des données TOPKAPI
- La digitalisation des réseaux avec un système d'Information Géographique (SIG), ArcGIS
- La gestion de la maintenance assistée par l'ordinateur (GMAO) des installations ;



**Figure 30 : Outils informatiques utilisés**

Ces systèmes informatiques seront consultables par l'ONAS pour assurer la transparence des informations.

A terme, les agents du SCAST seront équipés d'outils de mobilités (Tablettes) connectées en permanence en 4G sur le terrain et leur permettant d'accéder à l'ensemble des informations nécessaires à leur travail, et de saisir sur le terrain les données utiles à la gestion du service.

La SCAST, en coordination avec l'ONAS, sera aussi favorable au développement d'applicatifs « grand public » permettant d'échanger directement des informations avec les riverains ou la population en général.

## **13.2 Mise en place d'un MGP dédié aux travailleurs**

Un point important à prendre en considération est l'engagement de SCAST concernant leurs futurs employés. Pour ce faire, il serait bénéfique que SCAST travaille à harmoniser les politiques de gestion des ressources humaines et de mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes internes. Il est primordial que SCAST établisse un processus structuré pour recueillir, examiner et résoudre les plaintes internes de manière transparente et efficace. Cela permettra de mieux répondre aux préoccupations des employés, d'identifier les problèmes récurrents et de prendre des mesures préventives pour les prévenir à l'avenir.

En effet, Il serait bénéfique que SCAST communique de manière proactive sur le processus de gestion des plaintes à ses employés, en leur expliquant comment et où soumettre leurs préoccupations en toute confiance. Une communication claire et ouverte renforcerait la confiance des employés dans le groupement et les encouragerait à signaler tout problème sans crainte de représailles. Cette approche contribuerait à créer un environnement de travail sain et à favoriser une culture d'amélioration continue au sein de l'entreprise.

SCAST doit s'assurer que les employés ne soient pas face à une forme de représailles par la suite du dépôt d'une plainte. Pour cette raison, les plaintes doivent être formulées par les travailleurs en garantissant la confidentialité de l'information, surtout s'il s'agit d'une agression verbale ou physique ou d'un différend associé à un AES, HS ou à un type de violence basée sur le genre. A cet effet, les plaintes seront soumises d'une façon anonyme et/ou à une personne autre que le supérieur hiérarchique directe (le représentant des travailleurs par exemple) ou directement en déclenchant une procédure judiciaire.

Ce mécanisme garantit que les employés sont tenus informés des mesures prises pour répondre et traiter leurs préoccupations et leur permet un retour d'information dans des délais bien déterminés. Il offre également des options de recours aux plaignants insatisfaits. Il est essentiel de noter que ce processus ne doit pas entraver l'accès à d'autres recours conforme au code du travail et à la convention collective qui régit le secteur de l'assainissement.

Afin de rendre le MGP largement accessible aux travailleurs, des informations pertinentes sur son fonctionnement devront être communiquées tout au long de la phase exploitation. Pour ce faire, l'intégration des informations dans des documents destinées aux travailleurs, leur affichage sur des panneaux d'information est nécessaire pour garantir une diffusion maximale de l'information.

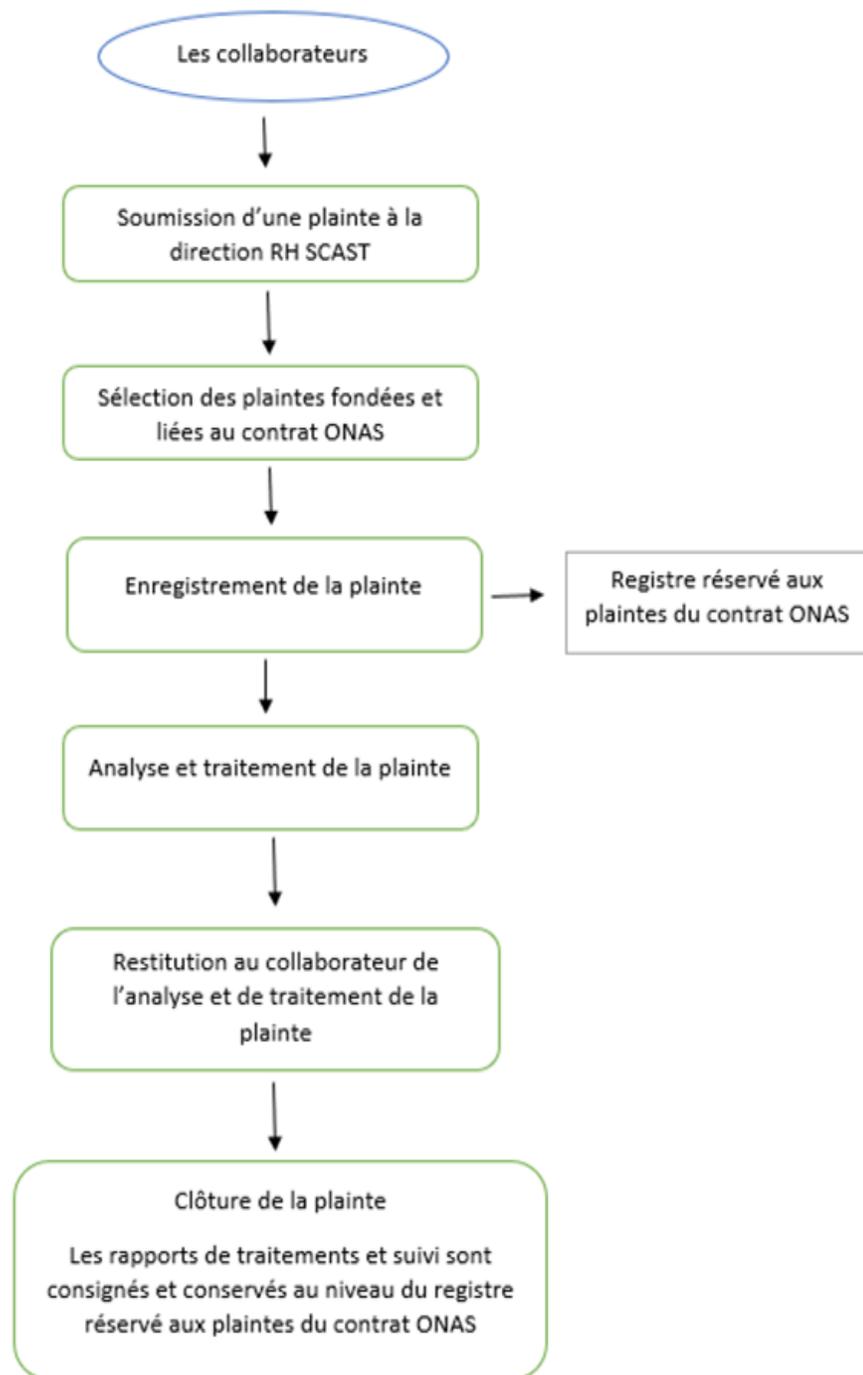


Figure 31 : Mécanisme de gestion des plaintes pour les collaborateurs

### **13.3 Mise en place d'un MGP dédié aux VBG**

Les plaintes de nature EAS/HS exigent une approche particulièrement sensible, garantissant aux plaignant(e)s que leurs préoccupations soient traitées de manière confidentielles et sécurisée. Pour répondre à ces exigences, le projet de concession mettra en place un processus spécifique de traitement de plaintes, axés sur la préservation de la confidentialité des données.

La violence basée sur le genre (VBG) englobe toutes les formes d'abus commis à l'encontre d'une personne sans son consentement, basées sur des distinctions sociales attribuées aux genres masculins et féminin. Cela inclut des actions qui causent des dommages physiques, sexuels ou mentaux, ainsi que des menaces de telles actions, la coercition et d'autres formes de privation de liberté. Il est important de noter que bien les femmes et les filles soient souvent les principales victimes de la VBG, les hommes et les garçons peuvent également en être victimes.

Dans le cas du projet de concession, les risques VBG potentiels concernent :

- La réalisation des travaux sur l'emprise des ouvrages d'assainissement et affectent dans ce cas les personnels, sous-traitants et fournisseurs en relation avec les travaux.
- Les travaux d'exploitations, pour les opérations de maintenance ou de réparation du réseau (conduites et SP) et affectent dans ce cas les personnels dans leur interaction avec les riverains et/ou les abonnés.

Les exemples potentiels du Violence Basée sur le Genre (VBG) sont illustrés ci-après et le concessionnaire sera particulièrement vigilant dans sa communication et sa formation auprès de ses équipes, sous-traitants et fournisseurs pour maîtriser ses risques :

#### Exploitation sexuelle :

- Un ouvrier du projet propose à un résident de fournir l'axée à des services d'assainissement (raccordement des conduites d'eau usée) en échange de relations sexuelles.
- Un membre de la communauté se voit offrir un emploi sur le site du projet en échange de relation sexuelles.
- Un employé du projet refuse l'accès au chantier à une femme à moins qu'elle n'accepte des avances sexuelles.

#### Abus Sexuel

- Un ouvrier du projet agresse sexuellement un membre du personnel d'entretien
- Un employé du projet touche de manière inapproprié un membre du personnel administratif et fait des commentaires suggestifs.

#### Harcèlement sexuel

- Un employé envoie des messages textes sexuellement explicite à un collègue
- Un travailleur laisse une image sexuellement explicite sur le bureau d'un collègue

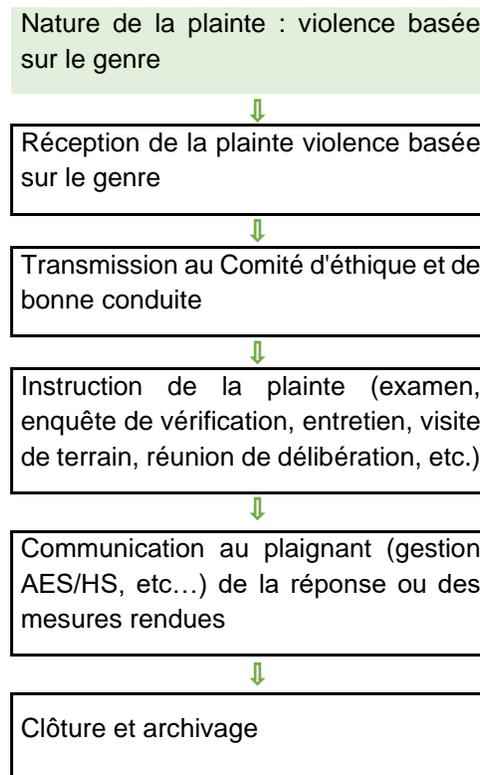
#### **Les principes essentiels axés sur le bien être des victimes de VBG-EAS-HS :**

- La confidentialité absolue, consentement éclairé et garantie de l'anonymat ;
- Le respect total de l'autodétermination et de la dignité des victimes ;

- La priorité absolue accordée à la sécurité physique, mentale et émotionnelles ;
- L'accès inconditionnel à des services de prise en charge conforme à la réglementation en vigueur (loi n°2017-58) ;
- L'engagement ferme envers la non-discrimination et l'égalité des chances pour tous

**Le processus du Mécanisme de gestion des plaintes liées aux VBG :**

- Le responsable (MGP) du concessionnaire enregistre la plainte et recueille les informations de la victime ;
- Si la victime ne souhaite pas déposer officiellement la plainte auprès de l'employeur, la plainte sera clôturée ;
- Si la victime souhaite porter plainte contre l'employeur de l'agresseur, le MGP du projet l'oriente vers les services spécialisés identifiés et informe l'ONAS de la procédure en cours ;
- La plainte est traitée selon les protocoles de responsabilité et de réponse de l'employeur de l'auteur présumé d'infraction, qu'il s'agisse d'un employé, d'un sous-traitant ou d'un fournisseur ;
- L'employeur prend les mesures disciplinaires appropriées, en conformité avec la législation en vigueur, le contrat du travail et la code de conduite
- Le responsable MGP du concessionnaire est informé de la résolution de la plainte, et le dossier est clôturé en commun accord avec l'ONAS.



**Figure 32 : Mécanisme de gestion des plaintes liées aux VBG-AES/HS**

## **13.4 Indicateur de suivi**

Les indicateurs de suivi et de performance du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sont essentiels pour évaluer l'efficacité et les résultats. Voici les principaux indicateurs :

- Le nombre des plaintes reçues et traitées ;
- Le nombre de plaignants satisfaits de la réponse réservée ;
- Le nombre des réunions de sensibilisation au MGP réalisées
- Le nombre des plaintes jugées non recevables
- Le nombre des plaintes ayant fait recours au médiateur et au tribunal
- La durée du traitement des plaintes
- Les sondages et les enquêtes

Les données seront collectées de manière régulière et en fonction de l'évolution du projet et des défis rencontrés et transmise à l'ONAS dans les meilleurs délais à travers le moyen le plus approprié.

## **13.5 Mise en place du MGP**

### **13.5.1 Renforcement des capacités**

Le renforcement des capacités des autorités locales et de la communauté locale est un aspect important de l'engagement envers le projet. Il est prévu d'organiser des sessions de sensibilisation axées sur l'assainissement et la gestion de l'eau. Ces sessions visent à fournir aux autorités locales les informations nécessaires pour interagir efficacement sur les aspects liés à l'assainissement, tout en éduquant la communauté locale sur les pratiques optimales de gestion de l'eau.

Les sessions de sensibilisation aborderont divers sujets, y compris la gestion des plaintes, les méthodes de gestion durable des ressources en eau ainsi que d'autres aspects essentiels de la gestion d'assainissement. Un effort de sensibilisation des participants aux enjeux environnementaux et sociaux liés à l'assainissement, favorisera ainsi une approche holistique du projet.

Ces sessions seront interactives, offrant des opportunités pour des discussions approfondies.

L'objectif ultime de ces sessions de sensibilisation est de créer une base de connaissances et de compétences au sein des autorités locales et de la communauté locale, renforçant ainsi leur capacité à contribuer activement et de manière informée à la réussite du projet de concession d'assainissement.

### **13.5.2 Divulgence continue de l'information concernant le MGP**

Des panneaux d'information seront stratégiquement installés dans la zone d'intervention du projet, précisant les emplacements pour soumettre des plaintes et fournissant les coordonnées du comité chargé de la gestion des plaintes. L'écriture sur ces panneaux sera présentée en arabe et en français pour une accessibilité optimale.

Il est impératif que tous les prestataires de services et les consultants liés par contrat au Maître d'Œuvre soient intégrés dans le mécanisme de gestion des plaintes. Des mesures de sensibilisation seront mises en place, notamment la traduction de documents dans la langue locale, ainsi que des campagnes de communication orales diffusées à travers les médias, les réseaux sociaux, et les canaux de communication traditionnels.

Pour maximiser l'impact de la stratégie de communication, nous envisageons une approche diversifiée qui s'adapte aux caractéristiques démographiques de la population locale. En intégrant des éléments visuels tels que l'infographie et d'autres supports visuels attrayants, nous visons à rendre les messages accessibles à tous, indépendamment de l'âge ou du niveau d'éducation. De plus, nous prévoyons de renforcer la communication avec les médias locaux, en particulier les stations de radio pour toucher un public plus large.

L'objectif est d'assurer une large diffusion de ces informations pour que tous les acteurs impliqués soient bien informés.

### **13.5.3 Suivi, rapportage et Divulgence continue de l'information**

#### **• Transmission de l'information :**

Le plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) est un élément essentiel du processus, et son contenu doit être actualisé régulièrement et partagé avec les parties prenantes durant les différentes phases du projet. Le présent rapport relatif au PMPP sera rendu public (sur support papier et électronique à travers sa publication sur le site web externe de la banque et celui de l'ONAS) dans le but de solliciter les commentaires des parties prenantes concernant son contenu, notamment l'identification des parties prenantes et des suggestions pour leur implication future. Si des modifications significatives sont apportées au PMPP, la version révisée sera également diffusée.

Le PMPP détermine les informations qui doivent être partagées avec les parties concernées et les parties impactées par le projet. Il spécifie également les types d'informations qui doivent être obtenus de leur part. Le PMPP est élaboré en tenant compte de leurs intérêts majeurs, de leurs caractéristiques particulières, ainsi que des différents niveaux d'implication et de consultation qui leur conviennent. Il définit les approches de communication à adopter avec les parties prenantes tout au long de la conception et de la réalisation du projet.

#### **• Suivi :**

Le suivi des actions d'engagement sera réalisé en interne, avec le suivi de plusieurs indicateurs clés pour évaluer l'efficacité des interactions. Ces indicateurs incluront le nombre de réunions tenues chaque mois, le cumul des participants, les problèmes spécifiques soulevés lors de ces réunions, le nombre d'incidents communautaires, tels que les blocages d'accès de chantier ou les manifestations, avec une analyse approfondie des causes et des actions prises pour résoudre ces incidents.

Les plaintes seront également surveillées en établissant des catégories simples, telles que compensation, emploi, nuisances, et d'autres avec des statistiques mensuelles sur le nombre de

plaintes ouvertes et fermés, le délai moyen de résolution, les plaintes soumises pour médiation, celles fermées suite à une médiation, ainsi que celles donnant lieu à une procédure judiciaire.

• **Reporting :**

SCAST s'engage à produire et diffuser régulièrement des rapports visant à tenir les communautés affectées informées de l'évolution du Plan d'action relatif aux risques et aux impacts du projet. Ces rapports, qui seront rendus accessibles aux Communautés affectées poursuivent plusieurs objectifs essentiels. Tout d'abord, ils visent à adresser les préoccupations exprimées par ces communautés et à les impliquer davantage dans le suivi des performances environnementales et sociales du projet.

Les rapports périodiques incluront diverses informations :

- Ils dresseront un état d'avancement concernant la mise en œuvre des Plans d'action du projet, en mettant particulièrement en lumière les domaines où les communautés continuent d'être exposées à des risques et à des impacts, qui ont suscité des inquiétudes parmi elles.
- Ils fourniront des informations sur les éventuelles modifications et mises à jour apportées au Plan d'action, susceptibles d'influer sur les impacts subis par ces Communautés.
- Ils répertorieront tout changement significatif apporté aux mesures d'atténuation décrites dans les Plans d'action, en particulier celles qui sont liées aux préoccupations spécifiques des Communautés affectées.
- Enfin, ils détailleront les mesures et actions additionnelles adoptées, ainsi que les nouvelles mesures d'atténuation mises en place, et ces informations seront communiquées aux Communautés pour garantir une transparence totale.

Ces rapports de suivi périodique, qu'il soit mensuel et/ou trimestriel, sont essentiels pour évaluer la performance à long terme et s'assurer que les plaintes ne sont pas négligées. Il incombe à SCAST de transmettre ces rapports à l'unité de gestion des plaintes de l'ONAS, qui les soumettra ensuite aux bailleurs de fonds pour validation.

## **14 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INTEGRER AUX DAO TRAVAUX**

### **14.1 PRESCRIPTIONS GENERALES**

#### **14.1.1 Cadre général des mesures environnementales et sociales**

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à la protection de l'environnement et conditions de travail. Il en est de même des décrets, arrêtés et normes qui en découlent, notamment les règlements concernant la qualité de l'air et de l'eau, les normes de rejets, les niveaux de bruits permis, l'élimination des déchets solides et liquides, ainsi que tous les règlements relatifs aux heures de travail recommandées et aux mouvements des engins, matériels et équipements de travaux.

Dans l'organisation journalière de son chantier, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et surtout veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également.

L'Entrepreneur doit assumer la responsabilité et supporter les frais de toute réclamation ou obligation ayant pour motif le non-respect de l'environnement, des obligations sociales ou des conditions de sécurité, comme conséquence des travaux définis dans le marché et réalisés par lui-même, ses sous-traitants et leurs employés respectifs.

#### **14.1.2 Obligations environnementales et sociales générales de l'Entrepreneur**

Les obligations environnementales, sociales et sécuritaires générales de l'Entrepreneur au titre du présent marché comprennent, sans préjudice d'autres dispositions officielles en vigueur :

- L'Entrepreneur devra respecter les dispositions réglementaires environnementales, sociales et sécuritaires en vigueur en Tunisie et stipulées par la Banque Mondiale et la SFI, les dispositions contractuelles du présent marché, ainsi que les conditions fixées par les diverses autorisations ou agréments requis ;
- L'Entrepreneur assumera pleinement et entièrement les conséquences de ses choix et actions; en particulier, et sans préjudice des dispositions réglementaires en vigueur, il assure le cas échéant la réparation à ses frais et selon la technique et les délais les plus appropriés, notamment en regard du degré de sensibilité des sites concernés, des dommages causés à l'environnement et aux riverains par le non-respect de sa part des dispositions réglementaires et/ou administratives et/ou des prescriptions techniques applicables, ainsi que le paiement des amendes, dommages et intérêts ou autres pénalités dont il se verrait en charge ;
- L'Entrepreneur mettra en œuvre tous ses moyens pour assurer la qualité environnementale des opérations objet du présent marché, et pour ne pas entamer la qualité de vie des populations riveraines. Il devra également assurer la sécurité des travaux vis-à-vis des travailleurs et des riverains et garantir les conditions de travail appropriés.
- L'Entrepreneur mettra en place une stratégie environnementale et sociale interne à ses services pour s'acquitter de ses obligations en la matière, notamment :

- Le recrutement d'un responsable HSSE (hygiène, sécurité, santé et environnement),
- Le suivi de l'exécution des mesures en matières environnementales et sociales par le contrôle régulier du respect des dispositions environnementales et sociales de toutes natures prescrites, et le suivi environnemental et social ;
- L'information systématique du concessionnaire(SCAST) pour chaque incident ou accident<sup>22</sup>, dommage, dégradation causée à l'environnement ou aux résidents ou à leurs biens physiques dans le cadre des travaux, ainsi que sa consignation dans un répertoire spécifique contresigné par le concessionnaire et dans le journal de chantier,
- L'information systématique du concessionnaire et du maître d'ouvrage en cas de découverte fortuite de sites archéologiques
- L'information et la formation appropriée de ses personnels, cadres compris, en vue de la sécurisation et/ou de la qualité des opérations ;
- La prise de sanctions appropriées contre ses personnels ne respectant pas les prescriptions et dispositions applicables aux aspects environnementaux et sociaux.
- L'Entrepreneur assurera la conformité des dispositions applicables dans le cadre du contrat établi par ses sous-traitants.

L'Entreprise en charge des travaux devra respecter les directives environnementales et sociales suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur ;
- Etablir un règlement de chantier ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Procéder à la signalisation des travaux ;
- Employer la main d'œuvre locale en priorité ;
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits ;
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux ;
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre ;
- Fournir des équipements de protection aux travailleurs.

## **14.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

### **14.2.1 Démarrage des travaux**

Avant le démarrage effectif des travaux, l'entreprise doit préparer un plan d'action environnemental et précisant l'ensemble des mesures environnementales et sociales à mettre en œuvre sous forme de PGES-E et de PHSS, ainsi qu'un règlement intérieur mentionnant de manière spécifique les règles de sécurité notamment le port de tenue appropriée, la limitation des vitesses... En outre, ce règlement intérieur devra prescrire l'interdiction de consommer de l'alcool pendant les heures de

---

<sup>22</sup> Notifier immédiatement SCAST dès la prise de connaissance d'un incident grave ou d'un accident, et dans un délai maximum de 48 heures à compter de cette prise de connaissance.

travail ainsi que la sensibilisation du personnel aux dangers du non-respect des instructions, au respect du voisinage. Ce règlement doit être affiché au sein de l'entreprise.

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : les règles d'hygiène et les mesures de sécurité, les règles de bonne conduite.

### **14.2.2 Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement**

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence sur site, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

### **14.2.3 Plan de gestion environnementale et sociale (PGES-E)**

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du concessionnaire et du Maître d'ouvrage, un programme de gestion environnementale et sociale du chantier sous forme de PGES-E à élaborer sur la base du PGES étude et des moyens qu'il mettra en œuvre.

Le PGES-E devra comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- (i) Un plan d'installation de chantier (PIC) et un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ;
- (ii) Un plan de circulation interne (à l'installation de chantier et ses abords) et externe (portant sur la planification des opérations de transports en termes de fréquence, horaires et itinéraires)
- (iii) Un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ;
- (iv) Le programme d'information et de sensibilisation précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ;
- (v) Un plan Hygiène, Santé, Sécurité (PHSS) dont l'objectif est d'analyser les risques sur la santé et la sécurité inhérents aux travaux ainsi que les moyens de protection collective et individuelle qu'il mettra en place pour maîtriser ces risques.
- (vi) Un plan de Suivi Environnemental et Social, présentant les indicateurs et les paramètres à suivre pour assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement et de la sécurité et leur efficacité. Ce plan de suivi sera à suivre par des rapports mensuels de suivi HSE à fournir par l'Entrepreneur.

## **14.2.4 Obligations environnementales et sociales particulières de l'Entrepreneur**

Les obligations environnementales et sociales particulières de l'Entrepreneur au titre du présent marché comprennent notamment, sans préjudice de l'application des textes officiels en vigueur :

- La réalisation de constats initiaux de l'état initial des sites d'emprise provisoire ;
- La réalisation de constats finaux des sites, précisant notamment leur état par rapport à l'initial, et ce en vue des réceptions de travaux et pour définir les opérations de remise en état puis, le cas échéant, de réhabilitation ou de réaménagement approprié des sites de travaux libérés par l'Entrepreneur au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
- Tous les véhicules de chantier doivent circuler à faible allure (25 km/h au maximum), dans un rayon de 100 mètres de part et d'autre des établissements publics ;
- La minimisation des pollutions et des nuisances générées par les travaux ;
- Le contrôle des risques pour la santé propre aux travaux et au personnel de l'Entrepreneur, notamment l'adoption de règles d'hygiène minimale sur son installation et vis-à-vis des riverains si applicable et protection contre le virus du COVID 19.

### **14.2.4.1 Aires destinées à l'usage de l'Entrepreneur**

Si l'emprise de la STEP est insuffisante pour l'installation de chantier de l'Entrepreneur ou pour l'entreposage de matériaux, les aires retenues par l'Entrepreneur pour ses installations et/ou comme aires de stockage devront être à plus de 400 à 500 m d'un cours d'eau, ou dans le cas contraire être accompagnées d'un dispositif permettant d'éviter tout risque de pollution ou de sédimentation issue de ces aires.

A cette fin, les aires destinées au stockage ou à la manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagés afin d'assurer une protection efficace du sol et du sous-sol, et permettre la récupération et l'évacuation des produits et/ou des terres éventuellement polluées. Ces aménagements. (Fosses de béton, bacs de décantation...) prendront en considération les conditions climatiques de la région afin d'éviter tout écoulement accidentel en dehors des aires aménagées.

Des aires de stockage pour les déchets seront prévues et clairement identifiées par nature de déchets. Chaque aire comprendra :

- Une zone réservée au stockage des terres éventuellement contaminées/polluées,
- Une zone protégée équipée de récipients étanches pour la récupération des huiles usagées,
- Une zone protégée et grillagée pour le stockage des déchets toxiques ou dangereux,

Ces déchets seront évacués et éliminés suivant les instructions de l'ingénieur et conformément aux dispositions de la Loi.

### **14.2.4.2 Protection du milieu biophysique**

En vue de réduire ou de supprimer les incidences négatives des travaux sur l'environnement. L'Entrepreneur sera tenu de mettre en œuvre les mesures suivantes :

- **Gestion des effluents**

L'Entrepreneur devra assurer la gestion adéquate des effluents, conformément à la réglementation des rejets dans les milieux récepteurs, pendant la durée des travaux moyennant une planification optimale des travaux, la réalisation d'interconnexions provisoires et/ou la mise en place d'ouvrages provisoires.

Le recourt au by-pass ou à des rejets d'effluents pollués dans le milieu naturel doit être la solution ultime, en l'absence de tout autre solution faisable. Aucun déversement dans le milieu naturel ou recourt au by-pass ne devra être réalisé sans le consentement écrit de SCAST et de l'ONAS. L'accord ne sera accordé que suite à une note justificative de la nécessité absolue du recourt au by-pass et l'absence de toute autre alternative pour la réalisation des travaux. Cette note devra également préciser le débit et la durée du rejet qui doivent être limités autant que possible.

- **Entretien des engins et équipements de chantiers**

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. L'Entrepreneur doit privilégier lorsque cela est possible la réalisation des entretiens au niveau des stations-services ou des ateliers de réparation mécanique. Le cas échéant, il doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre à un collecteur agréé (SOTULUB) moyennant un bordereau de suivi de ces déchets.

- **Limitation de la pollution de l'air par les polluants gazeux**

Afin de limiter les émissions de gaz d'échappement, le parc de véhicules et engins lourds de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants devront être entretenu de manière régulière en conformité avec les recommandations des constructeurs.

Il devra également limiter les émissions de poussières soulevées par les activités d'excavation ainsi que les émissions de particules fines de sables, ciments, etc. soulevés lors du transport, du chargement et du déchargement des matériaux de construction.

- **Protection des sols et des eaux**

L'entrepreneur devra prendre les dispositions nécessaires pour éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, hydrocarbures, polluants de toute nature, etc.

#### **14.2.4.3 Protection du milieu humain**

- **Emploi de la main d'œuvre locale**

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé à engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

- **Respect des horaires de travail**

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation de SCAST et du Maître d'ouvrage. Dans

la mesure du possible, sauf en cas d'exception accordée par SCAST, l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

- **Protection du personnel de chantier**

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Il est également tenu de garantir toutes les conditions sanitaires nécessaires (conditions d'hygiène, visites médicales) et de couverture sociale des travailleurs.

- **Protection de la population contre le bruit**

L'attention de l'Entrepreneur est spécialement attirée sur l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par plusieurs de ces causes simultanément. Toute émission de bruit non indispensable sera formellement interdite.

- **Protection de la population contre les gênes de la circulation**

La circulation des véhicules lourds qui seront affectés au chantier et qui pourraient s'approcher des zones d'habitat ou circuler sur des voies fréquentées, constitue un risque pour la sécurité des personnes non averties, en particulier les enfants et les personnes âgées, surtout au niveau des croisements et de l'accès au site du chantier. L'Entrepreneur devra assurer une gestion appropriée de la circulation et de la signalisation (plan de circulation externe dans le cadre du PGES-E).

- **Limitation des préjudices causés aux propriétés**

L'Entrepreneur est responsable pour tout préjudice qu'il peut causer à toute terre ou autre propriété située au-delà des limites du chantier. L'indemnisation au titre des préjudices causés à ces terres ou propriétés par l'Entrepreneur doit être évaluée par l'Ingénieur, de concert avec les autorités locales, aux fins de règlement par l'Entrepreneur par le biais du Maître d'Ouvrage.

SCAST a le droit de retenir sur tous paiements dus à l'Entrepreneur des montants suffisants qu'il jugerait nécessaires pour faire face à la responsabilité civile de l'Entrepreneur, jusqu'à ce que l'Entrepreneur donne la preuve à l'Ingénieur que sa responsabilité, à cet égard, a été définitivement assumée.

- **Plaintes des riverains**

Les éventuelles plaintes des riverains en ce qui concerne les nuisances apportées par le chantier seront gérées conformément au mécanisme de gestion des plaintes reçues et enregistrées dans le journal de chantier par le maître d'ouvrage puis communiquées à l'entrepreneur afin qu'il prenne les mesures correctives.

#### **14.2.4.4 Sécurité, santé et accidents**

L'Entrepreneur doit veiller à la santé, à la sécurité et au bien-être professionnel de son personnel, du personnel de ses sous-traitants et de toute personne de passage sur les sites de ses chantiers.

- **Mesures de sécurité**

Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit prendre toutes les précautions raisonnables pour éviter tout préjudice aux personnes et aux biens. Il incombe à l'Entrepreneur de mettre en place et d'assurer l'entretien des structures appropriées pour le stockage et le confinement des matériaux et liquides dangereux. L'Entrepreneur doit adopter et appliquer les règles et règlements nécessaires, souhaitables ou appropriées pour protéger les populations et toutes les personnes participant aux travaux et à leur supervision.

- **Consignes de sécurité**

L'Entrepreneur doit donner à ses employés et à ceux de ses sous-traitants, ainsi qu'au personnel de l'Ingénieur, des instructions de sécurité imprimées à ses propres frais en français et en arabe.

L'entrepreneur doit mettre en place toutes les procédures sécuritaires nécessaires pour éviter les accidents (balisages, etc. ...).

Une initiation aux premiers secours sera dispensée aux ouvriers, aux conducteurs d'engins de chantier et aux chauffeurs de camions de transport.

Les visiteurs de tout site seront équipés des équipements de sécurité et seront informés des mesures de sécurité en vigueur.

Mensuellement en fonction de l'avancement des travaux, un point sur le niveau de sécurité sur le chantier et les mesures mises en œuvre pour maintenir celui-ci à un niveau élevé sera fourni par l'Entrepreneur,

- **Panneaux de signalisations des travaux**

Il incombe à l'Entrepreneur de fournir toutes les signalisations nécessaires pour les travaux. Ceux-ci doivent comprendre, cette liste n'étant pas exhaustive :

- La signalisation routière pour les accès à la STEP ;
- Les signaux d'avertissement/danger ;
- Les signaux de contrôle ;
- Les signaux de sécurité ;
- Les signaux d'orientation.

L'Entrepreneur doit assurer l'entretien de toute la signalisation qu'il mettra en place.

- **Equipements de protection Individuelle**

L'Entrepreneur doit fournir aux travailleurs des vêtements et équipements de protection qui soient appropriés pour l'exécution de leurs activités. Ceux-ci comprennent, cette liste n'étant pas exhaustive :

- Les bottes de chantier, les bottes à embout d'acier ou des bottes similaires ;
- Les gants de travail ;
- Les casques de protection ;
- Les lunettes de protection ;
- Les protège-oreilles ;
- Les masques pour éviter l'inhalation de la poussière et protection contre les éventuelles infections (COVID 19 compris).

- **Services de lutte contre l'incendie**

Il incombe à l'Entrepreneur de prendre toutes les mesures de prévention de l'incendie, de protection contre l'incendie et de lutte contre l'incendie qui pourrait être causé par les activités menées sur le chantier, dans le cadre du contrat et pendant toute sa durée.

- **Services de premiers secours et services médicaux**

L'Entrepreneur doit fournir, gérer et conserver des stocks de médicaments et d'équipements médicaux dont la liste sera fixée par le médecin du travail pour assurer les premiers secours.

- **Prévention des risques liés à la manutention**

Les manutentions sont limitées au maximum. Des rails de manutention sont prévus pour évacuer les équipements les plus lourds ou les plus encombrants (surpresseurs, pompes...).

Les passerelles sont suffisamment grandes pour permettre la mise en place d'appareils de levage et de déplacement des charges.

- **Prévention des risques liés aux organes en mouvement**

Les machines tournantes, éléments mobiles de travail et de transmission tels que vis convoyeuse, dégrillage (...), sont protégés contre les risques d'entraînement.

Tous les équipements sont munis de dispositif d'arrêt d'urgence avec bouton " coup de poing ", et réarmement à clé.

- **Prévention des risques de chutes**

- **Chute de hauteur**

Les zones de circulation et de travail situées à une hauteur supérieure à 0,5 m sont équipées de garde-corps composés d'une lisse, d'une sous-lisse et d'une plinthe.

Les passerelles et galeries surélevées sont également équipées de garde-corps.

Lors de la réalisation de travaux en hauteur, assurer la mise en place d'échafaudages conformes à la réglementation.

- **Chute de plain-pied**

Les zones de travaux doivent être organisées et ordonnées, de manière à éviter les chutes de plain-pied.

- **Stockage des réactifs et carburants**

Les emplacements et dispositifs de stockage des réactifs et carburants tiennent compte des volumes et quantités nécessaires au fonctionnement de l'installation, en période de pointe, et des difficultés éventuelles d'accès liées aux conditions climatiques.

Les locaux et les appareils répondent aux prescriptions relatives à la sécurité des travailleurs, notamment en ce qui concerne les produits dangereux ou incommodants.

Les stockages de produits dangereux sont munis de cuves de rétention nécessaires pour prévenir toute pollution en cas de fuite ou de débordement.

L'installation comporte tous les dispositifs de manutention de sécurité et de neutralisation nécessaires compte tenu du conditionnement des réactifs.

- **Prévention des risques électriques**

Les locaux ou emplacements présentant un risque de choc électrique doivent faire l'objet d'une signalisation au moyen de panneaux de danger électrique, et être clairement délimités pour éviter tout accident. L'accès à ces zones à risque ne doit être autorisé qu'aux personnes habilitées.

Les travaux sur les équipements et le réseau électrique doivent prioritairement être réalisés hors tension sauf si la mise hors tension entraîne un risque supplémentaire ou que cette mise hors tension est techniquement impossible. La partie « mise hors tension » doit être préalablement identifiée et consignée. La remise du courant ne doit être possible qu'après déconsignation.

Les travaux effectués hors tension sont les seuls présentant une sécurité totale vis-à-vis du risque électrique. Le moyen de s'assurer que toute tension est effectivement supprimée et qu'elle le reste est la consignation. La procédure de consignation à mettre en œuvre est la suivante :

- Séparer l'installation de toute source d'énergie électrique concernée et préalablement identifiée.
- Condamner les organes de séparation en position ouverte afin d'interdire toute remise sous tension.
- Identifier la partie de l'installation concernée afin d'être certain que les travaux seront bien exécutés sur l'installation prévue.
- Vérifier l'absence de tension.
- Mettre à la terre et en court-circuit.

Toute consignation doit être signalée par une pancarte bien visible

Les travaux effectués au voisinage de pièces nues sous tension du domaine HTA et HTB doivent être réalisés sous la surveillance permanente d'un agent habilité.

Les travaux sous tension ne peuvent être réalisés qu'après accord du concessionnaire moyennant une note technique expliquant la nécessité de travailler sous tension ; la compétence du personnel mobilisé et leur habilitation aux travaux électriques ; la définition des modes opératoires choisis ; le choix des équipements de travail appropriés aux conditions et caractéristiques des travaux à effectuer ainsi que des équipements de protection individuelle et des vêtements de travail, appropriés aux risques et aux conditions dans lesquelles les travaux sont effectués.

- **Prévention des risques infectieux**

Le contact avec des eaux usées expose les travailleurs à une grande variété d'agents biologiques pathogènes avec possibilité de contamination cutanéomuqueuse, pulmonaire ou digestive.

Les équipements de protection (gants, bottes) doivent être fournis aux travailleurs. Les salariés exposés aux agents biologiques doivent être soumis à une surveillance médicale renforcée. Les vaccinations suivantes sont recommandées, après avis du Médecin du Travail : Hépatite A et B, Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Leptospirose, Typhoïde.

- **Risque chimique**

Les espaces confinés accumulent les gaz de fermentation, tel que le méthane et le sulfure d'hydrogène qui est très toxique à faible dose et représente un risque majeur dans les STEP.

Toutes les précautions devront être prises pour assurer la réalisation sécurisée des travaux en milieux confinés : formation du personnel aux règles d'intervention, supervision des travaux par du personnel qualifié, utilisation de détecteurs de gaz avant toute intervention, aération des compartiments objets de l'intervention, fourniture d'EPI.

- **Alimentation en eau**

L'Entrepreneur doit assurer la disponibilité de quantités suffisantes d'eau propre pour son personnel, le nettoyage et ses autres usages pour les travaux. Il doit également assurer l'approvisionnement en eau potable.

- **Installations sanitaires**

L'Entrepreneur doit fournir, en cas de non-existence sur site, des toilettes provisoires adaptées à son effectif sur le chantier et en assurer l'entretien. Les toilettes temporaires doivent répondre aux normes fixées par les autorités sanitaires locales et doivent être raccordées à une fosse septique vidangeable.

- **Gestion des déchets**

L'Entrepreneur est responsable de la collecte des déchets produits dans les aires de travail de leur élimination. Les déchets doivent être collectés et sélectionnés par nature au moins deux fois par semaine conformément aux textes réglementaires en vigueur.

Les déversements ou rejets accidentels de produits dangereux doivent être notifiés au maître d'ouvrage dans un délai de 6 heures et les activités de nettoyage doivent être achevées dans un délai de 48 heures.

#### **14.2.4.5 Conditions de fermeture de chantier et de repli**

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il n'ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires

à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit :

- (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc. ;
- (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées ;
- (iii) nettoyer et détruire les fosses de vidange éventuellement installées.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux d'aménagement, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux.

#### **14.2.4.6 Patrimoine culturel et historique**

Les objets d'art, d'antiquité, d'histoire naturelle, de numismatique ou tous autres objets offrant un intérêt scientifique, de même que les objets rares ou en matière précieuse, trouvés dans les fouilles doivent être portés sur le champ à la connaissance de SCAST et du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur ne peut en aucun cas en prévaloir le produit.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante :

- (i) Arrêter les travaux dans la zone concernée ;
- (ii) Aviser immédiatement le Maître d'ouvrage qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ;
- (iii) S'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

#### **14.2.5 Établissement de rapports mensuels sur les aspects environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires**

L'Entrepreneur doit élaborer et soumettre à SCAST des rapports mensuels d'activité sur le respect des dispositions relatives à la mise en œuvre des activités d'atténuation des impacts. Ces rapports devraient contenir entre autres les informations sur les points ci-après :

- La mise en place des actions du PGES-E.
- Le tableau de suivi des incidents/presque accident et accidents relevés
- Les observations faites, les préoccupations exprimées et/ou les décisions prises concernant la gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité au cours des réunions sur le chantier ;
- Les découvertes archéologiques éventuelles ;

- L'état de mise en œuvre des mesures les mesures de protection et signalisation temporaires des travaux ;
- Le suivi des réclamations/plaintes reçus ;

#### **14.2.6      Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales**

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par SCAST.

#### **14.2.7      Notification**

SCAST notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales stipulées par le PGES et les présentes Clauses. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par SCAST et/ou l'ONAS. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses environnementales sont à la charge de l'Entrepreneur.

#### **14.2.8      Sanction**

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par SCAST et/ou l'ONAS, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

#### **14.2.9      Réception des travaux**

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

#### **14.2.10     Obligations au titre de la garantie**

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

## 15 CONCLUSION

Le présent plan de gestion environnementale et sociale concerne les travaux initiaux projetés pour la remise en état de la STEP de Djerba Ajim qui sont programmées durant les premiers 13 mois de période de concession afin d'améliorer la situation environnementale et sociale de la région ainsi que les conditions de sécurité sur site. Ces travaux de réhabilitation consistent au remplacement ou réhabilitation des équipements électromécaniques et hydromécaniques et les petits travaux génie civil pour assurer la fixation des équipements ainsi que les travaux d'aménagement d'une fosse équipée pour la matière de vidange.

Le présent PGES met l'accent sur les impacts et les mesures d'atténuation lors des travaux ainsi que l'apport de ces travaux sur la qualité de la vie dans la région et l'amélioration du taux de réutilisation et de valorisation des eaux usées traitées dans le secteur agricole conformément à la stratégie du pays en matière de recours aux ressources non conventionnelles comme mesure d'adaptation aux changements climatiques.

Les risques et les impacts potentiels des travaux initiaux de remise en état de la STEP de Djerba Ajim sont faibles à moyennes et sont maîtrisables si on applique les mesures les bonnes pratiques professionnelles internationales pour la protection et la conservation de l'environnement naturel et humain présentées dans le PGES. En plus des mesures d'atténuation contractuelle du concessionnaire, le consortium prévoit la mise en œuvre des mesures d'atténuation additionnelles lors des travaux initiaux de la remise en état de la STEP de Djerba Ajim permettant d'éliminer, de rabattre et de composer les impacts négatifs à des niveaux acceptables et ce conformément aux normes de performance environnementale et sociale de la SFI. Il est ainsi prévu de mettre en place un ensemble de mesures de gestion des eaux usées brutes de la STEP, des eaux de vidange et des déchets, de mesures de sécurité pour les travaux de manutention, les travaux de petit génie civil et pour les interventions dans les ouvrages confinés, de mesures de protection de la santé des ouvriers, des visiteurs et des riverains, de mesures d'atténuation des nuisances et des gênes ainsi que des mesures d'atténuation des risques de conflit, notamment par la mise en place d'un Mécanisme de gestion des plaintes opérationnel et accessible à toute personne impactée par le projet qui désire y recourir.

Outre l'apport attendu en termes d'amélioration de la qualité des eaux traitées rejetées au niveau de la Côte d'Ajim et de réduction des nuisances suite à la réalisation des TIRE, la réalisation des travaux permettra à cours et moyens termes de mobiliser et de dynamiser la main d'œuvre locale et les entreprises de sous-traitance et leur montée en compétence.

Par ailleurs, l'amélioration de la qualité des eaux suite à la réalisation des TIRE permettra de fournir une eau traitée de meilleure qualité qui, après traitement tertiaire, constituera une ressource d'eau supplémentaire pour l'irrigation. A cet effet, il sera nécessaire d'ores et déjà de promouvoir la réutilisation des eaux usées traitées dans la zone d'étude.

A cet effet, et dans le but de bonifier les impacts positifs du projet, plusieurs axes ont été proposées afin d'assurer la valeur ajoutée des travaux initiaux de remise en état et d'exploitation de la STEP de Djerba Ajim, en synergie avec les différentes parties prenantes du projet, à travers le suivi et l'optimisation du fonctionnement de la STEP pour satisfaire les normes de rejet, la promotion de la réutilisation des eaux usées traitées auprès des agriculteurs suite à la mise en

place du système de traitement tertiaire, le suivi et l'optimisation du fonctionnement de la STEP pour limiter les nuisances, la formation des ouvriers aux conditions d'hygiène et de sécurité, l'information et l'accompagnement de la population locale en ce qui concerne les besoins en recrutement et les démarches à suivre, l'implication des bureaux locaux de d'emploi pour le recrutement de la main d'œuvre, l'emploi privilégié de la main d'œuvre locale ainsi que le recours à la sous-traitance locale dans la mesure du possible et l'information et l'accompagnement des entreprises locales pour couvrir les besoins en sous-traitance pour la réalisation des travaux divers.

Un programme de surveillance et de suivi environnemental et social sera mis en place. Il concernera tous les aspects évoqués dans le PGES et sera effectué de façon interne confronté à des audits externes qui seront régulièrement effectués par des auditeurs environnementaux et sociaux indépendants. Ces activités seront sanctionnées par des rapports réguliers permettant de documenter tous les constats et les résultats des indicateurs de suivi pour une circulation de l'information respectant le principe de la transparence et de la divulgation de l'information.

L'ensemble des coûts inhérents à la mise en œuvre des mesures d'atténuation telles que prévues, à la surveillance, au suivi ainsi qu'au renforcement des capacités ont été estimés à près de 122 600 DT pour la STEP d'Ajim.

**Annexes**

- Annexe 1 : Modèle de fiche d'enregistrement des plaintes
- Annexe 2 : Normes de rejet Arrêté 2018-1266
- Annexe 3 : PV du 13/022023 relatif aux exigences de l'ANPE vis-à-vis du projet d'appui au PPP en matière d'assainissement en Tunisie (Périmètres de Tunis Nord "Lot 1" & Sud "Lot 2")
- Annexe 4 : PV de la consultation publique

## Annexe 1 : Modèle de fiche d'enregistrement des plaintes

INFORMATIONS CONCERNANT LE PLAIGNANT	
Date :	
Nom et prénom :	
Numéro de carte d'identité :	
Au nom de :	
Numéro de téléphone :	
Adresse mail :	
Souhaitez-vous garder votre anonymat ?	
• Oui	<input type="checkbox"/>
• Non	<input type="checkbox"/>
A PLAINTÉ	
Objet de la plainte :	Projet concerné :
	Municipalité concernée :
	Site concerné :
Détails de la plainte :	
Documents justificatifs, si disponible	
ESPACE RESERVE AU RESPONSABLE DE LA RECEPTION DES PLAINTES	
Numéro d'inscription de la plainte :	
Plainte réceptionnée par :	
Date de réception de la plainte :	
Description de la plainte :	
ESPACE RESERVE A L'ENTITE CONCERNEE PAR LE TRAITEMENT DES PLAINTES	
Numéro d'inscription de la plainte :	
Plainte réceptionnée par :	
Date de réception de la plainte :	
Plainte réceptionnée par :	
Avis et réponses :	
Dispositions et mesures :	

Signature du plaignant	Signature de la personne chargée de recevoir les plaintes et réclamations	Signature et sceau de la personne responsable du traitement des plaintes et réclamations
------------------------	---	--

## Annexe 2 : Normes de rejet Arrêté 2018-1266

### Rejet dans le Domaine public maritime, hydraulique et réseau public d'assainissement

#### a) Matières en suspensions (M.E.S), demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO)

Paramètres	Domaine public maritime (DPM)	Domaine public hydraulique (DPH)	Réseau public d'assainissement (RPA)
Matières en Suspensions (M.E.S) (mg/l)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30</li> <li>• 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>• 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30</li> <li>• 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>• 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	400
Demande Biologique en Oxygène (DBO <sub>5</sub> ) (mg O <sub>2</sub> /l)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30</li> <li>• 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>• 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30</li> <li>• 40 si le flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> <li>• 50 dans le cas d'une station d'épuration par lagunage avec un flux journalier maximal n'excède pas 15 kg/j</li> </ul>	400
Demande Chimique en Oxygène (DCO) (mg O <sub>2</sub> /l)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 125</li> <li>• 160 si le flux journalier maximal n'excède pas 50 kg/j</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 125</li> <li>• 160 si le flux journalier maximal n'excède pas 50 kg/j</li> </ul>	1000

#### b) Azote et phosphore

Paramètres	Domaine public maritime (DPM)	Domaine public hydraulique (DPH)	Réseau public d'assainissement (RPA)
Nitrates NO <sub>3</sub> -N (mg NO <sub>3</sub> /l)	90	50	90
Nitrites NO <sub>2</sub> -N (mg NO <sub>2</sub> /l)	5	0,5	10
Azote kjeldahl, NtK (mg N/l)	30	5	100
Phosphore total, Pt (mg/l)	2	2	10

c) Autres paramètres

Paramètres	Expression des résultats	Domaine public maritime (DPM)	Domaine public hydraulique (DPH)	Réseau public d'assainissement (RPA)
Température mesurée au moment du prélèvement	En degrés Celsius (°C)	35 °C	25 °C	35 °C
Couleur	mg/l Échelle au platine cobalt	100	70	fixer selon la cas
pH		6,5 < pH < 8,5	6,5 < pH < 8,5	6,5 < pH < 9
Matières décan- tables	ml/l après 2 heures	0,3	0,3	sans exigence
Chlorures : Cl <sup>-</sup>	mg/l	sans exigence	700	700
Conductivité	µS/cm	sans exigence	5000	5000
Chlore actif : Cl <sub>2</sub>	mg Cl <sub>2</sub> /l	0,6	0,6	1
Bioxyde de chlore : ClO <sub>2</sub>	mg/l	0,2	0,2	0,5
Brome actif : Br <sub>2</sub>	mg/l	0,2	0,2	1
Sulfate : SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	1000	600	500
Magnésium : Mg	mg/l	2000	300	300
Calcium : Ca	mg/l	sans exigence	500	sans exigence
Potassium : K	mg/l	1000	50	50
Sodium : Na	mg/l	sans exigence	700	1000
Fer+Aluminium : Fe+Al	mg/l	5	5	10
Sulfures : S <sup>2-</sup>	mg/l	2	1	3
Fluorures dissous : F <sup>-</sup>	mg/l	3	3	3
Indice de Phénols	mg/l	0,5	0,5	1
Graisses et huiles saponifiables	mg/l	10	10	30
Hydrocarbures aliphatiques totaux (huiles, graisses et goudron) d'origine Minérale	mg/l	10	2	10
Détergents anioniques du type alkyl-benzène sulfonâtes (ABS)	mg/l	2	1	5
Bore : B	mg/l	20	2,4	2,4
Cuivre : Cu	mg/l	2	2	2
Etain : Sn	mg/l	2	2	2
Manganèse : Mn	mg/l	1	1	1
Zinc : Zn	mg/l	5	5	5
Cobalt : Co	mg/l	0,5	0,5	0,5
Baryum : Ba	mg/l	10	0,7	10
Argent : Ag	mg/l	0,1	0,1	0,1
Arsenic : As	mg/l	0,1	0,1	0,1
Cadmium : Cd	mg/l	0,01	0,01	0,1
Cyanure : CN	mg/l	0,1	0,1	0,5
Chrome hexavalent : Cr <sup>VI</sup>	mg/l	0,1	0,05	0,5
Chrome trivalent : Cr <sup>III</sup>	mg/l	0,5	0,5	1
Antimoine : Sb	mg/l	0,1	0,1	0,2
Nickel : Ni	mg/l	1	0,2	1
Sélénium : Se	mg/l	0,5	0,05	1
Mercure : Hg	mg/l	0,005	0,005	0,01
Plomb : Pb	mg/l	0,5	0,1	1
Titane : Ti	mg/l	1	1	2
Composés organiques halogénés (AOX)	mg/l	1	1	1

**Annexe 3 : PV du 13/022023 relatif aux exigences de l'ANPE vis-à-vis du projet d'appui au PPP en matière d'assainissement en Tunisie (Périmètres de Tunis Nord "Lot 1" & Sud "Lot 2")**

**PROCES VERBAL**  
**PROJET D'APPUI AU PARTENARIAT PUBLIC PRIVÉ EN MATIÈRE  
D'ASSAINISSEMENT EN TUNISIE**

**- Réunion du 13/02/2023 au Siège de l'Agence Nationale de Protection de  
l'Environnement -**

**Date :** 13/02/2023 à 9H00

**Objet :** Projet d'appui au partenariat public privé en matière d'assainissement en Tunisie.  
Périmètre de Tunis Nord (Lot 1) Et Sud (Lot 2)- Exigences de l'Agence Nationale de  
Protection de l'Environnement (ANPE)-

**Lieu :** Salle de réunion au siège de l'ANPE

**Présents :** Voir liste en annexe 1

Dans le cadre du suivi du projet de concession du service d'Exploitation Collectif dans le Périmètre de Tunis Nord Et Sud, la mission de la Banque mondiale a tenu une réunion conjointe avec l'ANPE en présence des représentants de l'ONAS. Cette réunion fait suite à la correspondance N°199 en date 01/02/2023 adressée par l'ONAS à l'ANPE pour relancer les discussions sur la levée de certaines conditions suspensives à la mise en vigueur du contrat de concession prévue dans le plan d'action environnemental et social de l'emprunteur (PAES) et qui impliquent l'ANPE sur plusieurs points. Les discussions ont porté principalement sur :

- 1- L'approbation des études programmées dans le cadre du projet et les délais y afférents (EIES, Plan de Gestion de la Biodiversité, étude des impacts cumulatifs des STEP rejetant dans le golfe de Gabès) ;
- 2- La portée de l'intervention et le rôle qui pourrait être assuré par l'ANPE sur le projet et dans les limites de ses prérogatives tant qu'institution d'évaluation et de contrôle environnemental, conformément à la réglementation en vigueur ;
- 3- La signature d'une convention entre l'ANPE et le Concessionnaire, au titre de l'article 6 de la loi 88-91 de création de l'ANPE, pour la mise en œuvre d'un programme de dépollution/d'amélioration de l'élimination des polluants exonérant le Concessionnaire du respect des normes pendant la durée des Travaux initiaux de remise en état et des Travaux complémentaires.
- 4- Le renforcement des capacités des responsables de l'ANPE dans l'évaluation des études d'impact préparées par les concessionnaires.

La réunion a débuté par une allocution du représentant de l'ONAS qui a brièvement présenté les deux projets de concession et la nature des travaux à entreprendre :

- Travaux d'instrumentation, d'automatisme et travaux d'hygiène et de sécurité qui débiteront dès l'entrée en vigueur du contrat PPP et qui consistent à :
  - remplacer les instruments et automatismes nécessaires au bon fonctionnement des stations d'épuration concernées.



- la fourniture et installation, des équipements d'hygiène et de sécurité lorsqu'ils sont manquants ou leur remplacement lorsqu'ils sont défectueux.
- Travaux initiaux de remise en état des ouvrages, qui consistent, entre autres, à :
  - Remettre en état ou remplacer les équipements des stations d'épuration dont le bon fonctionnement est nécessaire pour atteindre les niveaux de performance stipulés par la Norme Tunisienne NT. 106.002(1989) relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique (Protection de l'environnement) les standards tunisiens par rapport aux paramètres : DBO5, DCO et MES (qui sont également définies dans le contrat de concession). Ces travaux s'étaleront sur 12 mois pour le lot 1 et 18 mois pour le lot 2 à compter de la date d'entrée en vigueur des contrats.
  - Remettre en état ou remplacer dans le cas de défaillances majeures les équipements de désodorisation existants dans les stations de pompage :
  - Installer un système de réception des matières de vidanges sur chacune des stations d'épuration comprise dans le Périmètre de la Concession.
- Travaux complémentaires ayant pour objectif de compléter ou d'améliorer le procédé d'épuration et qui portent sur les trois filières de traitement : eaux, boues et air. D'une durée de 36 mois, ces travaux porteront sur la mise en place de toutes installations et aménagements nécessaires pour atteindre les Objectifs de Performance relatifs à l'azote, au phosphore, à la qualité bactériologique, la qualité des boues ainsi que la qualité de l'air.

Après discussions autour de tous les points évoqués ci-dessus, il a été convenu et arrêté ce qui suit :

- 1- Les travaux d'instrumentation et d'hygiène ainsi que les travaux initiaux de remise en état ne sont pas assujettis, de par la réglementation tunisienne, à une EIES. Ainsi ces interventions feront l'objet de PGES qui seront préparés conformément aux normes de performance de la Banque mondiale et remis à la Banque pour revue et approbation avant le démarrage des activités sur site (Lot 1 et Lot 2). L'approbation de l'ANPE de ces PGES n'est donc pas nécessaire.
- 2- Les travaux complémentaires doivent obligatoirement faire l'objet des EIES approuvée par l'ANPE avant le démarrage des travaux. Ainsi aucune étude, ni programme de dépollution ne seront exigés par l'ANPE. De ce fait, il n'est donc pas nécessaire de considérer l'approbation par l'ANPE des EIES et des programmes de dépollution comme conditions suspensives à la mise en vigueur des contrats. L'ANPE a également précisé qu'elle n'intervient pas dans l'approbation du Plan de Gestion de la Biodiversité ni de l'étude des impacts cumulatifs des STEP rejetant dans le golfe de Gabès. Toutefois, l'ANPE serait intéressée à prendre connaissance des informations concernant ces aspects a précisé la Directrice des études d'impacts à l'ANPE.
- 3- Pour ce qui est des délais d'approbation, l'ANPE a rappelé qu'elle se réserve toujours le droit de prendre trois mois à compter de la date de dépôt de chaque version de l'EIES. A ce titre et pour compresser les délais, étant donné le nombre des EIES à évaluer pour toutes les stations dans le périmètre de concession (14 EIES), l'ANPE recommande vivement de s'assurer de la qualité avant la remise des documents. Aussi elle s'est dite ouverte à constituer un comité formé par l'ONAS, le Concessionnaire, le Bureau d'Etudes qui a réalisé les EIES et l'ANPE pour examiner les EIES lors d'une






présentation et formuler, séance tenante, les remarques les plus pertinentes avant le dépôt officiel à l'ANPE.

- 4- L'ANPE reste à la disponibilité de l'ONAS en tant que maître d'ouvrage pour programmer des réunions de travail pour discuter les points techniques ambiguës soulevés lors des évaluations.
- 5- La mission de la BM a rappelé la possibilité d'appuyer l'ANPE par l'engagement d'un consultant indépendant pour contribuer à comprimer les délais d'approbation des études d'impact. N'étant pas favorable à cette proposition, l'ANPE a plutôt exprimé son souhait que le projet puisse appuyer notamment ses services chargés du suivi et du contrôle et apporter son soutien pour renforcer les capacités de l'équipe des évaluateurs.
- 6- Par rapport au sujet d'une convention prévue d'être signée entre l'ANPE et le Concessionnaire lui permettant de l'exonérer du respect des normes pendant la durée des Travaux initiaux de remise en état et des Travaux complémentaires, l'ANPE a considéré que cette option n'est pas réglementaire et ne peut, de ce fait, être entérinée. Il a été précisé que l'ANPE doit assurer sa fonction de contrôle de toutes les stations d'épuration en exploitation et d'appliquer la réglementation y compris en cas de plaintes ou de réclamations. L'ANPE propose d'établir un planning de réalisation de ces travaux, qui feront partie intégrante des EIES. L'ANPE recommande à ce niveau de renforcer l'autocontrôle au niveau des stations d'épuration durant cette période. L'ANPE précise que la décision finale relative à la démarche d'approbation des EIES qui sera définitivement adoptée reviendra à la Direction Générale de l'ANPE en étroite concertation avec la Direction Générale de l'ONAS.
- 7- La mission de la Banque mondiale a insisté pour que l'ANPE participe aux sessions de formation sur l'application du SGES (système de Gestion Environnementale et Sociale) de la Banque qui seront dispensées à la direction et le personnel de l'Unité PPP de l'ONAS et aux responsables de l'ANPE concernés et ce, avant l'entrée en vigueur du contrat PPP et selon les actions et mesures identifiées dans le PAES.

La réunion fut levée vers 10H40.

Pour L'ONAS  
- Mohamed Jarrouk

  
- Sami Ghariani

- Sinda Gallas

Pour L'ANPE  
- Mandhour Kerrou

  
- Olwan Harbarou

- Imen Kerrou

## Annexe 4 : PV de la consultation publique

Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD



07/09/2023

Elaboration de PMPP dans le cadre du projet de concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

# Consultation publique

## Gouvernorat de Médenine

SCAST

SCET  
TUNISIE



## Table de matière

<b>1.</b>	<b>Introduction et objectif</b> .....	<b>2</b>
<b>2-</b>	<b>Participants :</b> .....	<b>2</b>
<b>3-</b>	<b>Mot d’ouverture :</b> .....	<b>3</b>
<b>4-</b>	<b>Présentation de projet de concession et de l’objectif de la consultation publique :.....</b>	<b>3</b>
<b>5-</b>	<b>Echange, clarification et discussion :</b> .....	<b>4</b>
<b>6-</b>	<b>Remarques et conclusions du consultant :</b> .....	<b>7</b>
	<b>Annexe1 : Fiche de présence</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>Annexe 2 : Photos illustratives</b> .....	<b>17</b>

## Compte rendu de la réunion

### 1. INTRODUCTION ET OBJECTIF

- Date et heure : Jeudi 07 septembre 2023 à 10h
- Lieu : Pôle technologique d'EL FAJJA-Médenine.
- Objet : consultation publique avec les parties prenantes de Médenine dans le cadre de la préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) du projet de concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD.

### 2. PARTICIPANTS

Cette réunion a été tenue en présence de :

- Responsables des autorités locales de Médenine (Gouvernorat, délégations, communes, secteurs) ;
- Responsables de la Direction régionale de l'ONAS Médenine ;
- Responsables de la Direction régionale de l'environnement ;
- Responsable de la Direction régionale de la santé
- Responsables de la Direction régionale de l'équipement et de l'habitat
- Responsable de la Direction régionale du tourisme
- Responsable de Agence de Protection et de l'aménagement du littoral (APAL) de Médenine
- Responsables du CRDA Médenine
- Responsable de l'Union Générale Tunisienne du Travail (UGTT)
- Responsables de l'Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP)
- Responsable de l'Union Régionale de l'Agriculture et de la Pêche (URAP)
- Responsable de l'Organisation Tunisienne de Défense des Consommateurs (ODC)
- Responsable de l'Office de Développement du Sud (ODS)
- Responsable des Tribunaux de Première Instance (TPI)
- Responsable de l'association d'appui et de développement durable
- Responsable de groupement de développement agricole (GDA)
- Responsable d'entreprises industrielles
- Equipe de SCET-TUNISIE

### **3. MOT D'OUVERTURE :**

La réunion a débuté par un mot de bienvenue de Monsieur le Directeur régional de l'ONAS Médenine à tous les invités présents pour assister à la consultation publique. Il a ensuite donné la parole au Gouverneur de Médenine qui a exprimé sa sincère gratitude à tous les participants pour leur présence à cette réunion qui est d'une importance cruciale, particulièrement pour le secteur de l'assainissement dans la région SUD du pays.

Le gouverneur a souligné que ce partenariat public-privé représente un projet pilote qui englobe quatre régions du sud tunisien, à savoir Médenine, Tataouine, Gabès et Sfax. Il a mis en exergue l'aspect innovant de ce partenariat, notamment l'introduction du traitement tertiaire des eaux usées, une avancée technologique qui promet d'améliorer considérablement la qualité des eaux usées tout en réduisant les nuisances du rejet des EUT.

Il était manifestement enthousiaste à l'idée de voir naître des stations d'assainissement conformes aux normes de qualité, reconnaissant ainsi le rôle essentiel qu'elles joueraient dans la préservation de l'écosystème et de l'environnement en général. Il a souligné que cette démarche contribuera à atténuer les répercussions néfastes sur l'écosystème aquatique et marin et ainsi que sur les incidences du changement climatique au niveau de la région, en fournissant une ressource en eau non conventionnelle valorisable.

Le gouverneur a également insisté sur l'importance du rôle de tous les acteurs impliqués, y compris la société civile, dans le maintien d'une collaboration étroite et d'une communication transparente. Il a fait valoir que cette approche est essentielle pour préserver un environnement propice à l'épanouissement de tous. Il a ajouté que les stations d'assainissement en place, doivent contribuer au bien-être de la communauté locale et non constitué des sources de nuisances pour le voisinage et le milieu récepteur. Il a souligné l'importance cruciale de maintenir des canaux de communication ouverts avec les membres de la communauté, car cela renforce la confiance mutuelle, un atout précieux pour le développement social et économique de la région.

En résumé, il a signalé que cette réunion a marqué le début d'un partenariat prometteur qui vise à améliorer l'assainissement dans la région et à réduire la pollution tout en respectant les normes environnementales. Toutes les parties prenantes sont résolues à travailler ensemble pour atteindre ces objectifs ambitieux.

### **4. PRESENTATION DE PROJET DE CONCESSION ET DE L'OBJECTIF DE LA CONSULTATION PUBLIQUE**

Après le mot de l'ouverture, le directeur de l'unité de concession SUD a pris la parole pour présenter le contexte général de cette réunion très importante. Il a commencé par expliquer que cette consultation publique s'inscrit dans le cadre d'un plan de mobilisation des parties prenantes, une exigence du bailleur de fonds, en référence aux normes environnementales et sociales.

Il a ensuite mis en avant l'objectif fondamental de ce projet : l'amélioration des services d'assainissement dans le sud de la Tunisie. Il a souligné que ce projet est conçu pour fonctionner sur une période de 10 ans, garantissant ainsi une continuité dans la prestation de services, avec un accent particulier sur l'amélioration des services de pompage et de gestion des débordements.

Le directeur de l'unité de concession a également évoqué le développement des équipements utilisés pour l'assainissement, ainsi que l'introduction de nouvelles technologies avancées destinées au traitement tertiaire des eaux usées. Il a expliqué que ces avancées technologiques étaient essentielles

pour améliorer la qualité des eaux usées traitées tout en réduisant les nuisances olfactives, ce qui contribuera de manière significative à l'amélioration de l'environnement local.

Un aspect important qu'il a souligné est la collaboration avec le nouveau partenaire privé, en l'occurrence SCAST, et les avantages que cela apportera au projet. Il a mis en avant la souplesse et l'efficacité accrues de cette collaboration, qui permettront de mener à bien le projet et de garantir une prestation de services d'assainissement de haute qualité dans la région.

Ensuite, la parole a été donnée au Directeur Général de SCAST, qui a pris le temps de présenter le projet de concession d'assainissement collectif dans le lot sud. Il a débuté en contextualisant le projet, en énonçant clairement ses objectifs ainsi que la durée de contrat.

Il a insisté sur le caractère extrêmement crucial de ce Partenariat Public-Privé, mettant en avant le rôle de SCAST dans l'amélioration du secteur de l'assainissement dans les quatre régions concernées. Il a souligné que la société SCAST, composée de SUEZ et SEGOR, collaborera activement avec l'ONAS pour apporter des contributions spécifiques et atteindre les objectifs du projet.

Le Directeur Général de SCAST a expliqué que l'une des priorités majeures du projet est de traiter efficacement les eaux usées, ouvrant ainsi la voie à leur utilisation pour améliorer les aspects économiques et sociaux des régions concernées. Il a précisé que la détermination des enjeux clés du secteur, notamment en ce qui concerne les réseaux, les stations d'épuration des eaux usées (STEP) et les stations de pompage, était au cœur de leur mission.

De plus, il a souligné l'engagement de SCAST à impliquer les ressources locales, y compris de jeunes ingénieurs tunisiens, dans le processus. Il a également mis en avant la modernisation prévue des stratégies de communication grâce à la télégestion, une avancée technologique qui permettra une gestion plus efficace à distance. Enfin, il a évoqué les différents travaux qui seront entrepris lors de la mise en œuvre du projet, mettant en lumière les étapes cruciales qui mèneront à une amélioration significative des services d'assainissement dans la région.

Ensuite, le consultant de la SCET-Tunisie a pris la parole pour expliquer en détail l'approche du plan de mobilisation des parties prenantes, qui était l'objectif principal de cette réunion. Il a présenté les objectifs spécifiques du plan, clarifié les distinctions entre les diverses parties prenantes, et exposé les modalités de mobilisation des parties prenantes, ainsi que les mécanismes de gestion des plaintes en cas d'éventuelles préoccupations ou réclamations.

Lors de cette réunion, l'interaction entre les différents acteurs présents a été orchestrée et animée par notre expert sociologue.

## **5. Echange, clarification et discussion**

Au cours de cette réunion, plusieurs points ont été soulevés :

- Le chef division HER de Médenine a posé trois questions pertinentes, démontrant ainsi son souci pour les détails cruciaux du projet. Tout d'abord, il a demandé quelle serait la tarification par mètre cube d'eau

une fois le projet en fonction. En réponse, la direction de l'unité de concession a rassuré les participants en confirmant que le prix de l'eau ne connaîtrait pas d'augmentation significative et resterait subventionné par l'État tunisien. Toute variation de coût serait conforme à la stratégie préétablie par l'État, garantissant ainsi un accès équitable à l'eau pour tous.

La deuxième question du chef division HER portait sur l'utilisation de l'énergie solaire pour le traitement des eaux usées. Le Directeur Général de SCAST a précisé que l'objectif central du projet est en effet la réutilisation des eaux usées traitées, contribuant ainsi à une utilisation plus durable des ressources en eau. De plus, il a souligné l'intégration de nouvelles technologies pour surveiller et corriger efficacement tout dysfonctionnement dans le processus de traitement des eaux usées, garantissant ainsi la qualité des eaux traitées.

En ce qui concerne la question de l'utilisation de l'énergie solaire à travers des panneaux photovoltaïques, le Directeur Général de SCAST a indiqué que cette approche n'était pas incluse dans le projet de concession actuel. Cependant, il a précisé que les priorités actuelles se concentrent sur la réutilisation des eaux usées traitées et l'amélioration globale de l'assainissement, conformément aux objectifs du projet.

- Le chef du service de la commune de Médenine a soulevé un certain nombre de préoccupations relatives aux impacts sociaux et environnementaux résultant des rejets d'eaux usées dans les trois oueds qui se déversent dans la mer de Médenine. La commune avait des projets de faire de cette côte une destination balnéaire pour la région, mais les rejets compromettaient les projets.

Il a également souligné que Médenine est une région connue pour ses cultures de légumes, qui ont été gravement impactées par les eaux usées, car elles ont contaminé les nappes phréatiques. De plus, il a mentionné que le raccordement aux systèmes d'assainissement était rare dans la région, ce qui a conduit la plupart des habitants à utiliser des fosses septiques, ayant ainsi des conséquences néfastes sur l'environnement et les cultures d'oliviers, causant leur dégradation et leur mort.

En réponse à ces préoccupations, le directeur régional de l'ONAS à Médenine a confirmé le faible taux de raccordement dans la ville de Médenine, qui est l'un des plus bas du pays. Il a également reconnu que la qualité des eaux usées ne répondait pas aux normes bactériologiques en ce qui concerne la santé. Dans le cadre du projet de concession, il a exprimé l'espoir d'une amélioration de la qualité des eaux usées traitées. Il a également expliqué que des contrats avec des entreprises sous-traitantes avaient été établis pour trouver des solutions aux problèmes de réseau et de maintenance. L'objectif est d'améliorer la gestion et la surveillance pour résoudre rapidement et efficacement les problèmes qui surviennent.

En ce qui concerne la question des eaux usées rejetées dans les oueds, qui se déversent ensuite dans la mer, le directeur de l'unité de concession a expliqué que les eaux font partie intégrante de l'écosystème et de l'environnement, et donc, les eaux usées seront toujours déversées dans la mer. Cependant, le projet de concession se concentre sur un traitement intégré de l'ensemble du cycle de l'eau. Les eaux usées seront déversées dans les oueds, leurs emplacements naturels, mais l'objectif ultime est de parvenir à une réutilisation totale des eaux usées traitées pour l'irrigation des périmètres agricoles. Il a souligné que ce partenariat vise à une meilleure exploitation des eaux usées tout en se concentrant sur la réhabilitation et l'extension des réseaux pour une gestion plus durable de l'eau dans la région.

- Le chef de service du CRDA de Médenine a soulevé deux questions pertinentes lors de la réunion, montrant ainsi son intérêt pour des aspects cruciaux du projet. Sa première question portait sur la capacité de SCAST à prendre en charge la gestion du secteur de l'assainissement, remplaçant ainsi l'ONAS. En réponse, il a été clarifié que bien que SCAST prenne en charge les activités d'assainissement dans les

périmètres qui lui sont attribués, cela se fera sous la supervision de l'ONAS, soulignant ainsi la collaboration entre les deux parties.

La deuxième question a porté sur l'information relative à la qualité des eaux traitées qui seront utilisées pour l'irrigation des périmètres agricoles.

Le Directeur de l'unité de concession a souligné l'importance du traitement tertiaire, une composante cruciale du projet, qui garantira que les eaux traitées répondront aux normes requises pour être utilisées en toute sécurité dans l'irrigation. Il a également mentionné que des experts en communication avaient été consultés pour élaborer un plan de mobilisation des parties prenantes, visant à assurer la transparence et à instaurer la confiance avec tous les acteurs impliqués dans le projet, notamment les agriculteurs et les citoyens.

En ce qui concerne les préoccupations liées au manque de confiance des agriculteurs et des citoyens quant à la qualité des eaux traitées, et à son impact sur la vente des produits agricoles provenant des périmètres irrigués par les eaux usées traitées, le Directeur de l'unité de concession a souligné l'importance de la communication ouverte et de la transparence. Le plan de mobilisation des parties prenantes vise précisément à résoudre ces préoccupations en fournissant une information adéquate et en impliquant activement les parties prenantes tout au long du processus du projet. Cette approche permettra de restaurer la confiance et de garantir que les produits agricoles issus de ces périmètres puissent être vendus en toute confiance sur le marché.

- Le Vice-Président du groupement de développement agricole a exprimé des préoccupations importantes lors de la réunion, notamment en ce qui concerne l'intégration réelle et effective de sa communauté, et en particulier les agriculteurs dans le projet. Il a également souligné la nécessité que le contrat soit rédigé en langue arabe. En réponse à sa question, le Directeur régional de l'ONAS de Médenine a expliqué que les agriculteurs étaient au cœur du projet, car le traitement tertiaire visait à traiter les eaux usées qui seraient utilisées pour l'irrigation agricole. Cela souligne l'importance de l'implication de la communauté agricole dans ce processus.

- Lors de la réunion, les délégués présents ont soulevé plusieurs questions cruciales. Tout d'abord, ils ont exprimé leur intérêt pour savoir s'il y avait eu des expériences similaires en Tunisie par le passé. Le directeur de l'unité de concession a expliqué que cette concession d'assainissement collectif était une première expérience en Tunisie, bien qu'il y ait eu une utilisation antérieure d'une entreprise sous-traitante par l'ONAS il y a plus de 20 ans, ce qui différait de la concession actuelle. Il a également précisé que cette concession couvrait le sud du pays, ce qui en faisait une première expérience unique et prometteuse.

En ce qui concerne la question des acteurs impliqués, le directeur de l'unité de concession a expliqué que le contrat entre l'ONAS et SCAST définissait clairement les responsabilités de chaque partie. SCAST est chargé de gérer les périmètres qui lui sont attribués, tandis que l'ONAS prend en charge ceux qui lui restent assignés. De plus, il a mentionné l'implication d'autres parties prenantes, notamment l'Instance Générale de Partenariat Public Privé, qui dispose d'un comité de suivi composé d'experts pour résoudre d'éventuels désaccords, ce qui renforçait la gouvernance du projet.

Concernant la question de la gestion des eaux pluviales, le directeur de l'unité de concession a clarifié que l'ONAS faisait partie du comité régional et national pour la lutte et la prévention des catastrophes, intervenant en cas d'urgence pour l'évacuation des eaux pluviales. Cependant, il a souligné que la principale responsabilité de cette mission incombait au ministère de l'agriculture et au ministère de l'équipement.

Enfin, en ce qui concerne l'utilisation des eaux usées traitées, le délégué a émis la suggestion de les orienter vers les cultures fourragères au lieu de les utiliser pour l'irrigation des oliviers. Cette proposition a également ouvert la porte à une discussion sur la nécessité de réviser les lois régissant l'utilisation des eaux usées, afin de mieux exploiter cette ressource pour divers usages agricoles tout en respectant les normes réglementaires en vigueur.

- Le maire de Zarzis ville a souligné lors de la réunion que le projet de concession se déroulait dans des périmètres situés à proximité d'une zone caractérisée par un niveau social précaire, mettant ainsi en évidence l'importance de prendre en compte cet aspect tout au long du processus du projet.

En réponse, le directeur général de SCAST a exprimé leur engagement total envers cette communauté locale. Il a noté que dans le cadre du projet, le bailleur de fonds, la Banque mondiale, avait exigé la mise en place d'un système de gestion environnemental et social afin de mettre en lumière l'engagement de toutes les parties prenantes. Il a également souligné leur engagement envers les communautés locales et les travailleurs de la région de Zarzis, affirmant qu'ils prendraient en compte les enjeux en matière de responsabilité sociale et environnementale (RSE).

Le directeur général de SCAST a également précisé que dans le cadre de cette concession, SCAST apporterait un soutien technique à l'ONAS dans les périmètres qui lui sont attribués, démontrant ainsi leur engagement à collaborer étroitement avec l'ONAS pour atteindre les objectifs du projet.

- Le représentant de l'entreprise de Céramique SUD de Médenine a exprimé sa préoccupation concernant l'efficacité du traitement des eaux usées en Tunisie, soulignant que la qualité était médiocre et que des odeurs insupportables s'en dégagent. De plus, il a mentionné que les puits présents avaient été interdits d'utilisation en raison de la contamination de leur eau. Il a également fait part de la présence de mouches et de moustiques dans ces zones, ce qui avait un impact négatif sur le bien-être des riverains. Il a ajouté qu'il craignait que la réutilisation des eaux usées traitées ne soit inefficace, citant l'exemple de l'utilisation précédente qui avait entraîné des colorations jaunâtres sur les troncs des arbres. Il a suggéré de réutiliser les eaux usées traitées pour les autoroutes de Médenine.

- Le chef de service de la commune de Médenine a ensuite évoqué la possibilité de mettre en place un comité de pilotage dédié à l'évaluation et à la rédaction de rapports. Il a également souligné l'importance d'une collaboration étroite avec le ministère de l'Environnement et de la Santé. Cette proposition a été accueillie favorablement et validée par le directeur régional de l'ONAS de Médenine.

- Le représentant de l'UTICA (Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat) a exprimé l'engagement de cette organisation à soutenir pleinement le projet et sa volonté de collaborer avec toutes les parties prenantes. Il a posé une question concernant à qui doivent s'adresser les citoyens en cas de préoccupation ou de demande d'information, à l'ONAS ou à la SCAST. Le directeur régional de Médenine a précisé que SCAST est une filiale d'un groupe tunisien et que la communication se fera toujours avec l'administration tunisienne.

## **6. Remarques et conclusions du consultant :**

La réunion de consultation publique a été un succès, répondant pleinement à son objectif. Elle a réuni un nombre considérable d'acteurs et de parties prenantes, offrant ainsi un aperçu de leur niveau de compréhension du projet de concession, ainsi que de leurs préoccupations, besoins, attentes et suggestions. La participation active des autorités locales, notamment le Gouverneur de la région, les délégués régionaux, les représentants des communes vont contribuer à la réussite du projet.

## Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

La présence active des responsables des Directions régionales de l'agriculture, de l'environnement, de la santé, de l'équipement et de l'APAL parmi les établissements gouvernementaux à cette réunion reflète leur forte implication et leur engagement envers le projet de concession. Leur participation a contribué à enrichir les discussions de manière significative.

Plus précisément, la Direction régionale de l'agriculture a joué un rôle important en partageant son avis et en formulant des recommandations pertinentes. Cela a permis d'apporter une perspective claire sur les implications du projet sur l'agriculture locale et sur la manière dont il peut être adapté pour répondre aux besoins de ce secteur.

Cependant, bien que la présence des responsables de la direction régionale de l'environnement, de la santé, de l'équipement et de l'APAL ait été favorable, il est essentiel qu'ils prennent une part active dans les discussions à l'avenir. Leur engagement et leur intérêt pour le projet sont évidents, mais pour une collaboration efficace, il serait bénéfique qu'ils partagent également leurs idées et leurs préoccupations concernant le projet. En tant qu'acteurs clés dans le suivi de la qualité des eaux usées traitées et de l'état des infrastructures, leur contribution proactive sera cruciale pour garantir la conformité aux normes environnementales et sanitaires tout au long de la concession.

La présence de l'UGTT (Union Générale Tunisienne du Travail) à cette réunion revêt une grande importance pour le projet de concession, car elle représente un acteur majeur du mouvement syndical en Tunisie. Cependant, il est à noter que leur participation aurait été encore plus significative si elle avait été accompagnée de la présentation de leurs opinions et de leurs préoccupations spécifiques concernant le projet.

L'UGTT joue un rôle clé dans la protection des droits des travailleurs et la promotion de bonnes conditions de travail. Dans le contexte de ce projet de concession, il est probable qu'ils aient des préoccupations liées aux conditions de travail des employés qui seront impliqués dans la construction et l'exploitation des infrastructures d'assainissement.

En outre, l'UGTT pourrait également s'intéresser aux aspects sociaux du projet, tels que l'impact sur les communautés locales et les travailleurs de la région. Le fait de présenter leurs opinions aurait permis de mieux comprendre ces préoccupations et de travailler ensemble à des solutions qui bénéficient à la fois au projet et aux travailleurs.

Il est également important de souligner l'importance de la participation active de l'UTAP (Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche) et de l'URAP (Union Régionale de l'Agriculture et de la Pêche) dans le processus de consultation du projet de concession. Ces organisations jouent un rôle vital dans la représentation des intérêts des agriculteurs et des pêcheurs.

L'UTAP représente les agriculteurs au niveau national, tandis que l'URAP se concentre sur les questions spécifiques à la région. Leur implication dans la réunion reflète leur engagement envers le secteur agricole et la pêche, qui sont des secteurs essentiels pour l'économie et les moyens de subsistance de nombreuses communautés locales en Tunisie.

Il aurait été bénéfique si l'UTAP et l'URAP avaient présenté leurs opinions et leurs préoccupations spécifiques concernant le projet de concession. Ils sont susceptibles d'avoir des questions liées à l'utilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation agricole, aux normes de qualité de l'eau, à la durabilité environnementale et à d'autres aspects cruciaux pour le secteur agricole et la pêche.

La participation active de l'UTAP et de l'URAP aurait permis de mieux comprendre ces préoccupations et de travailler ensemble à des solutions qui soutiennent à la fois le projet de concession et les intérêts des

## Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

agriculteurs et des pêcheurs. Elle aurait également renforcé la dimension agricole et environnementale du projet, contribuant ainsi à une approche plus holistique de la concession.

L'engagement affiché par l'UTICA à soutenir et à promouvoir les activités du projet ajoute une dimension importante à cette collaboration communautaire.

Dans l'ensemble, la diversité des acteurs présents à la réunion reflète un soutien solide et un engagement collectif en faveur du succès à long terme de ce projet de concession, ce qui s'avère essentiel pour sa mise en œuvre réussie.

La participation de l'Organisation Tunisienne de Défense des Consommateurs (ODC), de l'Office de Développement du Sud (ODS) (relevant du Ministère de l'Économie et de la Planification), des Tribunaux de Première Instance (TPI) (relevant du Ministère de la Justice) et de la Direction Régionale du Tourisme revêt une grande importance, car elle témoigne de l'engagement d'acteurs diversifiés ayant des compétences spécialisées dans le projet de concession. Cette variété d'intervenants facilite la diffusion équitable des informations parmi les parties prenantes et favorisera une participation plus active aux activités du projet à l'avenir.

La présence de représentants de la société civile et d'entreprises industrielles revêt une importance cruciale pour évaluer leur engagement envers le projet. Ces acteurs apportent une perspective unique et complémentaire à la discussion.

Les représentants de la société civile sont souvent les porte-parole des communautés. Leur participation à la réunion permet de créer un lien direct entre le projet et les citoyens, favorisant ainsi une meilleure communication et une plus grande transparence.

D'autre part, la présence d'entreprises industrielles indique un intérêt économique dans le projet. Leur participation peut signifier qu'elles envisagent de s'impliquer dans le processus ou qu'elles sont directement concernées par ses résultats. Leur présence offre l'opportunité de discuter de possibles collaborations, ce qui peut être bénéfique pour toutes les parties.

La présence des responsables de SCAST, ainsi que de l'unité de concession, a joué un rôle crucial dans cette réunion. Leur participation a contribué à la transparence de la mise en œuvre de la concession et d'établir des liens avec les autres parties prenantes. Cette ouverture à l'écoute des préoccupations et des opinions des parties prenantes est essentielle pour construire des relations solides et durables. Elle favorise également une communication transparente et fiable, élément clé pour assurer le succès du projet.

Lorsqu'il s'agit de projets complexes comme celui de concession et impliquant diverses parties prenantes, une communication efficace est un pilier fondamental. En écoutant activement les parties prenantes dès le début, en répondant à leurs questions et en prenant en compte leurs points de vue, les responsables du projet peuvent établir un climat de confiance et de collaboration. Cela facilite la résolution des craintes potentiels et permet d'ajuster le projet en fonction des besoins et des préoccupations de toutes les parties prenantes. Elle favorise une compréhension mutuelle et une coopération fructueuse tout au long de sa mise en œuvre.

La question de l'utilisation des eaux traitées a été au cœur des préoccupations de la majorité des participants lors de la réunion. Il est essentiel de mettre en lumière cette question et d'y apporter des réponses satisfaisantes pour répondre aux attentes de toutes les parties prenantes. Les eaux traitées sont un élément central du projet et leur utilisation doit être soigneusement planifiée et transparente.

De plus, les parties prenantes ont exprimé des inquiétudes concernant la confiance et la transparence dans le processus décisionnel. Il est impératif de mettre en place des mécanismes de communication ouverts et

Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de  
Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

transparent pour partager des informations précises sur le projet, répondre aux préoccupations et aux questions, et permettre à toutes les parties prenantes de suivre le processus.

En outre, les participants souhaitent comprendre les différents acteurs impliqués dans la gestion du projet. Une clarification des rôles et des responsabilités des différentes parties, y compris l'ONAS, SCAST, les autorités locales et d'autres parties prenantes, est essentielle pour une compréhension mutuelle.

Finalement, il est clair que les parties prenantes espèrent que le projet contribuera au maintien du bien-être social, économique et environnemental de la communauté locale, en particulier des riverains du projet. Assurer ces aspects est essentiel pour construire un soutien solide et durable pour le projet parmi la population locale.

Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de  
Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

Annexe1 : Fiche de présence



Concession de l'exploitation d'ouvrages d'assainissement collectif - Lot 2 : Sud

Plan de mobilisation des parties prenantes -

Réunion du 07 / 09/2023

Objectif : Consultat° publique

Lieu : Pôle technologique de  
ER FAJJA - Medenine

Nom, Prénom	Activité	Tél	E-mail	Signature
Ammar JEMAI	CRDA (DG) Medenine	98253182	ammar.jamii@yahoo.fr crda.medenine@ireta.aguelitn	
بل صبروت	عمدة سد ورياحات	99062761	-	
يوسف العجيب	عمدة بني معتزل	98637913	youssef.tebib@hotmail.fr	
تسليمت بن شامير	الجمع البلدي بن معتزل	99101019	/	
Radhwan Jukita	Ingénieur - Commune de Zarzis	25 487 647	radwan.zarzis@gmail.com	
Dr Nefis Houane	SD Direction Régionale de la Santé	98644716	houane1232009@live.fr	
Jebahi Mohamed	UGTT Medenine	99 271 015	jebahimed@yahoo.fr	
Jamil Ben Abdolllah	UTICA	55 815 935	jamilbenabdolllah01@gmail.com	
Mohamed Mehrez	ONAS-	98587499	mehrez.mehrez@gmail.com	



Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de  
Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

**SCAST**

Concession de l'exploitation d'ouvrages d'assainissement collectif - Lot 2 : Sud

Nom, Prénom	Activité	Tél	E-mail	Signature
waliid TRIKI	DAD OBS Tadmira	98994761	waliid.medewine@obs.nat.tn	
Nader Khmili	Délégué Ajm (par intérim)	97.037.923	nader.khmili@gmail.com	
Boua Zif Abdelmalek	Délégué Far Zis	20695848	abdmalek21@live.fr	
Hichem MAHOUCHE	C.R. Tourisme DNTT	98224885	crtdjecha@ discovertunisia.com	
Atof Lakhdar	Délégué par ha mi dam	97688836	atof.guennoun@gmail.com	
Marguerite Abdelkader	Délégué Mc No 1 Sud	98542981	-	
Nedim Dziri	Ingénieur SCET Tunisie	24527489	n.dziri@SCET-Tunisie.com	
Fouguen de Banier	Directeur Technique Suez		fouguen.debanier@suez.com	
Stéphane Périer	Directeur Général			
Ghouna Bouabata	ONAS	98454309	ghounabouabata@gmail.com	

Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de  
Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

SCAST

Concession de l'exploitation d'ouvrages d'assainissement collectif - Lot 2 : Sud

Plan de mobilisation des parties prenantes -

Réunion du 07 / 09/2023      Objectif : Consultat° publique      Lieu : Pôle technologique de  
EK FAJJA - Medenine

Nom, Prénom	Activité	Tél	E-mail	Signature
Enayeb Abdelwahab	chef arrondissement Medenine Zargis	98556705	abdou-omas@hotmail.com	
Thili Fatma	chef service Agence de Protection et d'Aménagement du littoral Medenine	88957106	fatmaly@yahoofr	
L'Heou Med Ali	commune Zargis Pored	56962217	lheou1995mohamed@gmail.com	
الهادي محمد الهادي	مدرسة جوس انا	99603679		
MIDAW Jalel	chef Div. Admin. ONAS	98552198		
EL Abed. Habib	chef STEP Medenine	98434106	habibabed1973@gmail.com	
Salih Ayadi	ing Adjoint ONAS Medenine	95861878	Salihayadi22@gmail.com	
حسن الحوي	مدرسة مزران	98940113		

Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de  
Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

SCAST

Concession de l'exploitation d'ouvrages d'assainissement collectif - Lot 2 : Sud

Nom, Prénom	Activité	Tél	E-mail	Signature
Abdelhakim Bouguenba	Dir. Ajein	504186460		
Bouguenba Riadha	Edc. Ajein	96958470	SamirSajed14@gmail.com	
Chaabou Jalil	UTAP Ned	56832401 29190383		
Ben Hassich Ouissam	ULAP ZARZIS	98203965		
LACHHEB Staheddine	Directeur CRSA Medenine	29023328	stah.lachheb@gmail.com	
Bou Salah Noumir	URAP Beldine	28190388	mbsbencheb@ghoo.fr	
Gammoudi Staheddine	Directeur gouvernement Medenine	98517500	stah.medenine@gmail.com	
Dhifli Saber	D.R. Equipement	97245266	saber.dhifli@shahar.gov.tn	
Bouzakher Salem	S.D. Pont et chaussée	97181861	Bouzakher_salem@yahoo.fr	

Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de  
Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

SCAST

Concession de l'exploitation d'ouvrages d'assainissement collectif - Lot 2 : Sud

Plan de mobilisation des parties prenantes –

Réunion du 07/09/2023

Objectif : Consultation publique

Lieu : Pôle technologique de  
EP FAJJA Medenine

Nom, Prénom	Activité	Tél	E-mail	Signature
Denguii Zakui	Responsable epuration	97203117	Zakya daly@yahoo.fr	
BEN TAGHALINE Majed	Arrondissement Djebel ONAS	97401437	majed_bt@yahoo.fr	
SADRAOUI. Anis	Maintenance ONAS	95242844	sadraoianis4@gmail	
LARRAIEDH Nasr	Station <sup>SRF</sup> d'épuration	98518027	nasrlarraiedh@gmail.com	
Gammouli Noumi	Association d'appui de développement durable Medenine	52651635	monumjammouli17@gmail.com	
Krikri Fouhat	chef service commune de Medenine	92570318	krikri.f.507@gmail.com	
Tlig Tahar	Antenne de l'environnement Medenine	97680133	taha_tli@yahoo.com	
Lakhdhar Bast	autorité communale de Sud	96749626		

Préparation du plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) dans le cadre du projet de  
Concession pour l'exploitation de l'ouvrage d'assainissement collectif : Lot SUD

**SCAST**

Concession de l'exploitation d'ouvrages d'assainissement collectif - Lot 2 : Sud

Nom, Prénom	Activité	Tél	E-mail	Signature
Mansour Khalil	Chargé des études	99695307		
Bén Hmida Mohamed	Chef d'équipe HER - Medina	97388330	benhmedimouhamd@gmail.com	
Mansour Khalil	T. P.F	22395906	mansourkhalil@gmail.com	
Helali Khairredine	Ingénieur / API CRDA	97905189	heli.khairredine@gmail.com	
Bou Randa Ghof	S. G. Com	5342436	Bou Randa Ghof. 1969	
	M. Com			
RAOUF BOUKHAYM		98771488		
Hachichi Mohamed	FNAS	98963313	hachichimohamed@yahoo.fr	
LAOUËJ Lamia	DNDS	97165858	lamialaouej@gmail.com	

