REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTERE DU TRANSPORT

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER TUNISIENS

الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية
SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER TUNISIENS





ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU PROGRAMME DE REHABILITATION DE LA LIGNE 1 ENTRE JEDEIDA ET BIZERTE

Novembre 2026

Aff.1439

Bureau Tunisien des Études

3, Rue Zoubeir Ibn El Aouem, El Menzah 6- 2091 Ariana

Tél.: 71 230 603 / 70 287 731 – Fax : 71 230 695

E-mail: contact@bte-ingenierie.com

Site web: www.bte-ingenierie.com

Corporate Use

CONTRÔLE SUR LA QUALITÉ DES DOCUMENTS

Réf. BTE	Aff.1439		Réf. Client	Marché approuvé	
Révision No.	Date	Description	Préparé par	Révisé par	Approuvé par
00	Avril 2026	EIES Version provisoire	Med Amine Zouari Khouloud Ben Hammouda	Saloua TRIKI	Saloua Triki
01	06 Octobre 2026	Version rectifiée suite aux commentaires des experts de la BAD et la BEI			
02	14 Octobre 2026				
03	31 Octobre 2026	Version rectifiée suite aux commentaires de l'expert de la BAD			
04	10 Novembre 2026	Version révisée			
05	13 Novembre 2026	Version Clean			

SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF 17

الملخص التنفيذي 38

CHAPITRE 1. INTRODUCTION 43

1.1. CADRE DU PROJET 43

1.2. COLLECTE DES DONNEES 44

1.3. ORGANISATION DU RAPPORT 45

CHAPITRE 2. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF 46

2.1. REGLEMENTATION TUNISIENNE 46

2.2. CONVENTION INTERNATIONALE 49

2.3. CADRE RELATIF A LA POLITIQUE ET AUX PROCEDURES DE LA BANQUE AFRICAIN DE DEVELOPPEMENT 50

2.4. CADRE RELATIF A LA POLITIQUE ET PROCEDURES DE LA BANQUE EUROPEENE D'INVESTISSEMENT 56

2.5. CADRE INSTITUTIONNEL 58

2.6. UNITE DE GESTION DE PROJET 60

CHAPITRE 3. DESCRIPTION DU MILIEU ET JUSTIFICATION DU PROJET 63

3.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET 63

3.2. RESEAU ROUTIER 65

3.3. RESEAU FERROVIAIRE –LIGNE 1 65

3.3.1. Trafic voyageurs et marchandises 65

3.3.2. Situation actuelle : 65

3.4. ETAT DE LA PLATEFORME ET DE LA VOIE 66

3.4.1. Section 1 : Jdeida-Sidi Othmen du PK0 au PK13 66

3.4.2. Section 2 : Sidi Othmen – Ain Ghlel du PK13 au PK25 70

3.4.3. Section 3 Ain Ghlel – Mateur du PK25 au 40 72

3.4.4. Section 4 Mateur-Tinja PK40 au PK 55 73

3.4.5. Section 5 Tinja –Bizerte du PK 55 au PK72 76

3.4.6. Section 6 : Antenne Menzel Bourguiba 81

- PRINCIPALES ROUTES CROISEES 82

3.5. ETAT DES GARES DE LA LIGNE 1 83

CHAPITRE 4. DELIMITATION PRELIMINAIRE DU PERIMETRE DE L'ETUDE 86

4.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET 86

4.2. ZONES EXPLOITANT L'ITINERAIRE DU PROJET 87

4.3. ZONES D'APPROVISIONNEMENT DES MATERIAUX 88

CHAPITRE 5. HORIZONS TEMPORELS DE L'ETUDE 90

5.1. PHASE ETUDE ET LANCEMENT D'APPEL D'OFFRE 90

5.2. PHASE DES TRAVAUX 90

5.3. PHASE EXPLOITATION 90

CHAPITRE 6. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET 91
6.1. INTRODUCTION 91
6.2. MILIEU PHYSIQUE 91
6.2.1. Situation géographique 91
6.2.2. Le relief 92
6.2.3. Climat 93
6.2.4. Température 94
6.2.5. Pluviométrie 94
6.2.6. Vents 95
6.2.7. Cadre pédologique 95
6.2.8. Réseau hydrographique 96
6.2.9. Occupation du sol 99
6.2.10. Géologie 100
6.3. MILIEU BILIOGIQUE 103
6.3.1. La flore 103
6.3.2. La faune 107
6.3.3. Les zones humides 109
i. Sensibilité écologique et habitats naturels : 113
6.4. PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE 113
6.5. MILIEU HUMAIN 114
6.5.1. Démographie 114
6.5.2. Activité économique 115
ii. Production agricole 115
iii. Production animale 117
iv. Des activités de pêche 118
6.5.3. Infrastructure routière 118
i. Réseau routière 118
ii. Réseau ferroviaire 119
iii. Vulnérabilité, genre et inclusion sociale 119
CHAPITRE 7. ORGANISATION ET JUSTIFICATION DU PROJET 120
7.1. INSTALLATION DE CHANTIER 120
7.2. ORGANISATION DES TRAVAUX 120
7.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX 120
7.3.1. Préparation des zones d'intervention 120
7.3.2. Infrastructure voie, quai, protection 121
7.3.3. Travaux de drainages et ouvrages hydrauliques 122
7.3.4. Signalisation et équipements de sécurité 122
7.4. CHOIX D'UN SITE POUR L'INSTALLATION DES BASES DE VIE 122

Corporate Use

7.5. JUSTIFICATION SOCIOECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE....124
CHAPITRE 8. DESCRIPTION DES DIFFERENTES ETAPES DU PROJET 125
8.1. PREPARATION DU SITE....125
8.1.1. Acquisition 125
8.1.2. Déboisement et débroussaillage....125
8.1.3. Terrassement 125
8.1.4. Circulation....125
8.1.5. Aménagement et réaménagement des accès 125
8.2. CHANTIERS 126
8.3. PHASE DE CONSTRUCTION 126
8.3.1. Ateliers et usines de construction 126
8.3.2. Produits utilisés....126
8.4. PLAN DE SUIVI AU COURS DES TRAVAUX DE REHABILITATION 126
8.5. PHASE EXPLOITATION....127
CHAPITRE 9. EVALUATION DES RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 128
9.1. OBJET DU CHAPITRE....128
9.1.1. Phase de réhabilitation : réhabilitation de la voie ferroviaire 128
9.1.2. Phase d'exploitation : Mise en service de la voie ferroviaire....128
9.2. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DES IMPACTS....128
9.2.1. Sélection des composantes valorisées de l'environnement et du social....128
9.2.2. Critères de caractérisation....129
9.3. IMPACTS ET RISQUES PENDANT LA PHASE DE REHABILITATION 131
9.3.1. Impacts socio-économiques....131
9.3.2. Impact sur le milieu physique 131
9.3.3. Impacts sur le milieu biologique 133
9.3.4. Impacts sur le milieu humain et socioéconomique....134
9.3.5. Impacts sur le patrimoine culturel 135
9.4. IMPACTS ET RISQUES PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION 135
9.4.1. Retombées socio-économique positives 135
9.4.2. Bruit et vibrations ferroviaires....135
9.4.3. Sécurité ferroviaire et faune 135
9.5. SCENARIOS D'EVOLUTION : FUTUR AVEC PROJET ET FUTUR SANS PROJET....136
9.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE, EMISSIONS DE GES ET CONTRIBUTION DU PROJET A LA DECARBONATION ...138
9.7. SYNTHESE SUR LES RISQUES ET LES IMPACTS DU PROJET 138
9.8. IMPACTS DIFFERENCIES SUR LES PERSONNES VULNERABLES ET SELON LE GENRE 141
9.9. SYNTHESE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ECONOMIQUES DIRECTS, INDIRECTS ET INDUITS DU PROJET EN PHASES DE REHABILITATION ET D'EXPLOITATION 143
9.10. SYNTHESE DE L'EVALUATION DES RISQUES ET IMPACTS....147

CHAPITRE 10. ANALYSE DES ALTERNATIVES DU PROJET 153
10.1. ALTERNATIVE SANS PROJET 153
10.2. ALTERNATIVE AVEC PROJET 153
CHAPITRE 11. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION ENVISAGEES 155
11.1. RESPONSABILITES RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES 155
11.2. MESURES D'ATTENUATION PENDANT LA PHASE DE REHABILITATION 155
11.2.1. Implantation et organisation du chantier 155
11.2.2. Protection des sols et des eaux et maintien des écoulements 156
11.2.3. Prévention et gestion des pollutions accidentelles 156
11.2.4. Gestion des déchets et des matériaux de dépose 156
11.2.5. Réduction des poussières et des émissions atmosphériques 158
11.2.6. Réduction des nuisances sonores et des vibrations 158
11.2.7. Gestion du couvert végétal – 158
11.2.8. Protection de la faune terrestre 159
11.2.9. Protection de la faune aquatique 159
11.2.10. Protection de l'avifaune 159
11.2.11. Protection de la biodiversité et des zones écologiquement sensibles 160
11.2.12. Protection des activités agricoles et des accès riverains 160
11.2.13. Hygiène, santé et sécurité des ouvriers et des populations 160
11.2.14. Gestion des risques de conflits sociaux 161
11.2.15. Gestion de l'afflux de travailleurs 161
11.2.16. Gestion du trafic routier et maintien des accès 161
11.2.17. Gestion des découvertes fortuites 162
11.2.18. Adaptation aux changements climatiques 162
11.2.19. Remise en état et suivi des corrections 162
11.3. SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS PENDANT LA PHASE DE REHABILITATION 163
11.4. MESURES D'ATTENUATION PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION 163
11.4.1. Réduction des nuisances sonores et vibratoires 163
11.4.2. Protection de la faune 164
11.4.3. Sécurité ferroviaire et protection de la population riveraine 164
11.4.4. Gestion des eaux pluviales et entretien des ouvrages hydrauliques 164
CHAPITRE 12. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL 165
12.1. INTRODUCTION 165
12.2. OBJECTIF 165
12.3. RESPONSABILITE 166
12.4. ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE 166
12.4.1. Entreprise de travaux : mise en œuvre des mesures 166
12.4.2. Mission de contrôle ou d'assistance technique : surveillance de proximité 167

Corporate Use

12.4.3. UGP : supervision et coordination 167
12.4.4. Services régaliens : contrôle réglementaire 167
12.4.5. Auditeur indépendant : évaluation de la performance E&S 168
12.5. PLANS ET PROCEDURES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX A PREPARER PAR L'ENTREPRISE 169
12.6. MISE A DISPOSITION DES EMPRISES 170
12.7. STRATEGIE FONCIERE PHASES 1 176
12.8. LE SUIVI EN PHASE D'EXPLOITATION 176
12.9. PLAN D'ATTENUATION ET DE MITIGATION DES IMPACTS 176
12.10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONEMENTAL 184
12.11. MISE EN ŒUVRE DU PGES 194
12.11.1. Fatalité et incident grave 196
12.11.2. PROCEDURES ET GESTION DES RISQUES 196
i. Introduction 196
ii. Exigences en matière SST 197
iii. Indicateurs SST 197
CHAPITRE 13. CONSULTATION PUBLIQUE 199
13.1. INTRODUCTION 199
13.2. DEROULEMENT DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 199
13.3. SYNTHESE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 201
13.3.1. Délégation de Jdeida 201
13.3.2. Menzel Bourguiba 201
13.3.3. Commune Bizerte Sud 201
13.3.4. Gouvernorat de Manouba 202
13.3.5. Délégation de Mateur 202
13.3.6. Gouvernorat de Bizerte 202
13.3.7. Commune Tinja 203
13.3.8. Commune Utique 203
13.4. PRINCIPAUX REOCCUPATIONS COMMUNES 203
13.4.1. Sécurité routière, ferroviaire et protection des riverains 203
13.4.2. Ouvrages hydrauliques et risques d'inondation 203
13.4.3. Les concessionnaires 203
13.4.4. Les gares 204
13.4.5. Développement industriel, logistique et transport de marchandises 204
13.4.6. Aspects environnementaux 204
13.5. MATRICE DE TRAÇABILITE DES PREOCCUPATIONS ISSUES DES CONSULTATIONS 204
CHAPITRE 14. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES 210
14.1. OBJET ET APPROCHE GENERALE 210
14.2. OBJECTIF DU MGP 210

14.3. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT 211
14.4. ANCRAGE INSTITUTIONNEL DANS LE DISPOSITIF DE LA SNCFT 211
14.5. CHAMP D'APPLICATION DU MGP 212
14.6. CANAUX DE DEPOT DES PLAINTES....213
14.7. DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES DE PROXIMITÉ PENDNAT LES TRAVAUX 214
14.8. MODALITES DE FORMULATION ET D'ENREGISTREMENT 214
14.9. CATEGORISATION DES PLAINTES....215
14.10. CIRCUIT DE TRAITEMENT DES PLAINTES....215
14.11. DÉLAI DE TRAITEMENT....216
14.12. PLAINTES NECESSITANT UNE ACTION URGENTE 217
14.13. PLAINTES FONCIERES, EMPRISES ET MOYEN D'EXISTANCE 218
14.14. PLAINTES SENSIBLES, NOTAMMENT LIEES A L'EAS/HS 218
14.14.1. Principe d'une prise en charge différenciée 219
14.14.2. . Canaux confidentiels et accessibles 219
14.14.3. Informations minimales à enregistrer 219
14.14.4. Approche centrée sur la personne concernée....219
14.14.5. Cartographie et référencement vers les services disponibles....220
14.14.6. Protection contre les représailles....220
14.14.7. Responsabilités des entreprises et des travailleurs 220
14.14.8. Traitement et responsabilités institutionnelles 221
14.14.9. Reporting à la SNCFT et aux bailleurs....221
14.14.10. Prévention et information....222
14.14.11. Circuit spécifique proposé....222
14.15. ROLE DES ENTREPRISES ET DE LA MISSION DE SUIVI ET DE CONTROLE....222
14.16. MECANISME DISTINCT POUR LES TRAVAILLEURS....223
14.17. REEXAMEN ET ESCALADE 223
14.18. RETOUR D'INFORMATION ET CLOTURE 223
14.19. REGISTRE CONSOLIDE DES PLAINTES DU PROJET 224
14.20. COMMUNICATION ET DIVULGATION DU MGP 224
14.21. SITUATION DE REFERENCE ET ADAPTATION DU DISPOSITIF AU PROJET....224
14.22. SUIVI ET INDICATEURS 225
14.23. ANALYSE DES TENDANCES ET MESURES CORRECTIVES 225
14.24. REPORTING 226
14.25. RESPONSABILITES INSTITUTIONNELLES 226
14.26. RESSOURCES ET RENFORCEMENT DES CAPACITES 227
14.27. ACTIONS RESTANT A FINALISER....227
14.28. CONDITIONS D'OPERATIONNALITE AVANT LE DEMARRAGE DES TRAVAUX....228
CHAPITRE 15. CONCLUSION.... 230
ANNEXES : 231

Corporate Use

ANNEXE 1 : LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES..... 232

ANNEXE 2 : CORRESPONDANCE DE L'ANPE 233

ANNEXE 3 : CORRESPONDANCE DE L'INP 234

ANNEXE 4 : LISTE DE PRESENCE ET LES PVS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES & PHOTOS..... 237

ANNEXE 5 : PRESENTATION DE RESULTATS LA CONSULTATION PUBLIQUE 270

LISTES DES PHOTOS

Photo n°1. La draisine 44
Photo n°2. Caméra Nextbase 45
Photo n°3. Etat de voie entre Jdeida et Chaouat 67
Photo n°4. Etat de voie entre Chaouat et Sidi Othmen 68
Photo n°5. Passage à niveau avec la RL509 68
Photo n°6. Passage à niveau avec la RL 507 69
Photo n°7. Ecoulement d'oued Chaouat 69
Photo n°8. Passage à niveau avec la RR50 (entrée de Sidi Othmen) 70
Photo n°9. Etat de voie entre Sidi Othmen et Ain Ghlel 71
Photo n°10. Zone inondable entre Sidi Othmen et le croisement avec la RN7 71
Photo n°11. Passage à niveau au croisement avec la RN7 72
Photo n°12. Etat de voie Ain Ghlel –Mateur 73
Photo n°13. Gare de Mateur, état des quais 73
Photo n°14. Passage à niveau en croisement avec la RN7 « Sortie de la Gare Mateur » 74
Photo n°15. Etat de voie Mateur –Tinja 75
Photo n°16. Voie ferré longeant le lac Ichkeul 75
Photo n°17. Constructions de part et d'autre de la voie 76
Photo n°18. Le quai et les voies au droit de la gare Tinja 76
Photo n°19. Croisement voie ferré et la RN11 77
Photo n°20. Voie ferrée à l'approche du pont métallique sur oued Hassoun 77
Photo n°21. Des constructions à proximité de la voie ferré (Tinja) 78
Photo n°22. Etat de voie (Tinja – Bizerte) 78
Photo n°23. Oued TINJA 79
Photo n°24. Ouvrage métallique en mauvais état franchissant un Oued au PK 66 80
Photo n°25. Etat de la voie le long de la caserne militaire, la végétation enserre la voie 80
Photo n°26. Etat de la voie le long de la pêcherie 80
Photo n°27. Etat de la voie au droit de l'ouvrage d'accès de cimenterie 81
Photo n°28. Etat général de la bretelle de Menzel Bourguiba 81
Photo n°29. Le milieu faunique de la zone d'étude 107
Photo n°30. Lac Ichkeul 112
Photo n°31. Flamants rose du lac de Bizerte 113

Corporate Use

LISTES DES FIGURES

Figure n°1. Carte des lignes ferroviaires du nord de la Tunisie 17
Figure n°2. Plan de situation de la zone du projet.....64
Figure n°3. Situation d'Oued Tinja.....79
Figure n°4. Carte géologique du secteur d'étude.....102
Figure n°5. Signalisation d'un passage à niveau 122
Figure n°6. Articulation du MGP du projet avec le dispositif institutionnel de la SNCFT 229

Corporate Use

LISTES DES CARTES

Carte 1 : Carte de la zone d'influence du projet 87
Carte 2 : Découpage administratif de la zone d'étude.....91
Carte 3 : Modèle Numérique du Terrain MNT 92
Carte 4 : Carte des pentes de la zone d'étude 93
Carte 5 : Les étages bioclimatiques de la zone d'étude 94
Carte 6 : Carte pédologie de la zone d'étude 96
Carte 7 : Réseau hydrographique de la zone d'étude 97
Carte 8 : Aquifères de la zone d'étude 98
Carte 9 : Occupation du sol de la zone d'étude.....100
Carte 10 : Carte des monuments et des gares.....114

Corporate Use

LISTES DES TABLEAUX

Tableau n°1. Caractéristiques des impacts de la phase de construction 22
Tableau n°2. Caractéristiques des impacts de la phase d'exploitation 22
Tableau n°3. Les risques et les impacts –des activités sur le milieu biophysique et socioéconomique.23
Tableau n°4. Les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes du projet 28
Tableau n°5. Plan de Gestion Environnemental et Social 29
Tableau n°6. Coût global des mesures d'atténuations et de suivi du PGES 36
Tableau n°7. La législation nationale applicable par rapport aux activités du projet 46
Tableau n°8. Les conventions internationales applicables par rapport aux activités du projet 49
Tableau n°9. Champ d'application des 10 sauvegardes opérationnelles de la BAD 51
Tableau n°10.Sauvegardes opérationnelles de la BAD 54
Tableau n°11.Tableau comparatif : législation nationale et les SO de la BAD 54
Tableau n°12.Champ d'application des onze normes de la BEI 56
Tableau n°13.Normes E&S de la BEI 57
Tableau n°14.Principales routes croisées avec la voie ferrée 82
Tableau n°15.Gares et stations 83
Tableau n°16.Quantités estimés pour la préparation des zones d'intervention 88
Tableau n°17.Quantités estimés pour les travaux de terrassement 89
Tableau n°18.Population des gouvernorats concernés 114
Tableau n°19.Population des délégations desservies par la ligne 1 115
Tableau n°20.Répartition des terres agricoles "2023" 116
Tableau n°21.Evolution de la superficie agricole selon l'exploitation (ha)« 2023 » 116
Tableau n°22.Production végétale selon l'espèce en Tonne « 2023 » 116
Tableau n°23.Evolution du cheptel selon espèce « 2023 » 117
Tableau n°24.Production animale en Tonne « 2023 » 118
Tableau n°25.Quantités estimatives pour les travaux de préparation des zones d'intervention 120
Tableau n°26.Quantité estimatives pour les travaux de terrassement et de chaussée 121
Tableau n°27.Les degrés de l'intensité de l'impact : 129
Tableau n°28.Les niveaux de l'étendue d'un impact 130
Tableau n°29.Type de durée 130
Tableau n°30.Niveau d'importance 130
Tableau n°31.Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux 147
Tableau n°32.Synthèse des impacts résiduels 163
Tableau n°33.Organisation et mise en œuvre du PGES 168
Tableau n°34.Exemples contenu des formations 173
Tableau n°35.Plan de renforcement des capacités – phase de réhabilitation 173
Tableau n°36.Plan de Gestion Environnemental Social 177
Tableau n°37.Plan de suivi environnemental et social : Etat de référence de l'environnement 185
Tableau n°38.Programme de suivi environnemental, phase travaux 186

Corporate Use

Tableau n°39. Programme de surveillance des mesures d'atténuation 193
Tableau n°40. Les clauses environnement-santé et sécurité ESS à insérer dans le DAO 194
Tableau n°41. Indicateurs clés de performances SST 197
Tableau n°42. Matrice de traçabilité de la prise en compte des consultations 205
Tableau n°43. Canaux de réception des plaintes et modalités d'accès 213
Tableau n°44. Catégorisation des plaintes et exemples 215
Tableau n°45. Dispositions à prévoir pour le traitement des plaintes sensibles 221
Tableau n°46. Modèle de registre des plaintes du projet 224
Tableau n°47. Indicateurs de suivi du MGP 225
Tableau n°48. Répartition des responsabilités institutionnelles dans le MGP 226
Tableau n°49. Dispositions restant à finaliser pour l'opérationnalisation du MGP 227

Corporate Use

LISTES DES ACRONYMES

ANGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
BAD	Banque Africaine de Développement
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BTE	Bureau Tunisien des Études
BRC	Bureau des relations avec les citoyens
CGP	Cellule de Gestion des Plaintes
CLD	Comité Local de Développement
CRDA	Commissariat Régional au Développement Agricole
CGDR	Commissariat Général au Développement Régional
CRC	Commission de Reconnaissance et de Conciliation
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DCDFT	Direction Centrale du Domaine Ferroviaire Tunisien
EAS	Exploitation et Abus Sexuels
EPI	Équipements de Protection Individuelle
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
E&S	Environnemental et Social
GES	Gaz à Effet de Serre
GMT	Groupe Médecin de Travail
HS	Harcèlement Sexuel
HSE	Hygiène / Sécurité / Environnement
HSSE	Hygiène, Santé, Sécurité, Environnement
INP	Institut National du Patrimoine
INS	Institut National de la Statistique
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MO	Maître d'Ouvrage
NES	Normes Environnementales et Sociales
ONAS	Office National de l'Assainissement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAPs	Personne affecté par le projet
PFES	Point focal Environnemental et Social
PGD	Plan de Gestion de Déchet
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGES-E	Plan de Gestion Environnementale et Sociale Entreprise
PGT	Plan de Gestion du Trafic
PIC	Plan d'installation de chantier

Corporate Use

SAF	Service d'Affaire Foncière
SGES	Système de Gestion Environnementale et Sociale
SNCFT	Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens
SO	Sauvegarde Opérationnelle
SOTULUB	Société Tunisienne des Lubrifiants
STEG	Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz
SSI	Système de sauvegarde intégré
SST	Santé et Sécurité au Travail
VBG	Violence Basée sur le Genre

Corporate Use

RESUME EXECUTIF

La Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens (SNCFT) a confié au Bureau Tunisien des études (BTE), l'étude d'impact environnemental et social (EIES) de réhabilitation de la ligne ferroviaire Jedaida- Bizerte communément appelée ligne 1.

Cette ligne relie la localité de Jedaida à la ville de Bizerte sur une longueur de 72 km. Elle traverse les localités de Chaouat, Sidi Othmen, Ain Ghlel, Mateur, Tinja, et la pêcherie où sont implantées les stations et les gares d'arrêt. A partir de la gare de Tinja, une bretelle de 6,5 km environ permet de relier la basse ville de Menzel Bourguiba à la ligne 1.



Figure n°1. Carte des lignes ferroviaires du nord de la Tunisie

Contexte du projet :

Le projet consiste en la réhabilitation de l'infrastructure ferroviaire de la ligne 1 entre Jdeida et Bizerte, en raison de la dégradation de son infrastructure.

Le projet consiste à la réhabilitation et à la modernisation de ligne ferroviaire N°1, il est prévu de renforcer le rôle stratégique de cette infrastructure en tant qu'un élément structurant du système de transport public.

Ce projet ne se limite pas à l'amélioration de l'accessibilité et de l'équité des déplacements, mais vise également à stimuler le développement économique régional en facilitant les échanges entre Tunis et Bizerte.

Description des travaux

Les travaux de réhabilitation de la ligne 1 envisagé comprennent essentiellement :

- Préparation des zones d'intervention
- Travaux de terrassement (remblais et déblais)
- Dépose de la ligne existante
- Mise en place des clôtures temporaires afin de sécuriser et délimiter les zones opérationnelles
- Infrastructure voie, quais, protection
- Travaux de drainage
- Ouvrages hydrauliques

- Ouvrages d'art
- Installation de clôtures de protection en dur en milieu urbain
- Installation de clôtures contre intru grillagées en zones rurales

Description de la zone du projet :

La zone d'étude du projet de réhabilitation de la ligne ferroviaire se situe dans un environnement à dominante urbaine et périurbaine, traversant plusieurs communes caractérisées par une diversité d'occupations du sol.

Cette ligne ferroviaire s'étend le long de :

- Terrains agricoles
- Habitation
- Zone naturelle sensible

La ligne étudiée est déjà en exploitation et comprend :

- Des gares
- Des passages à niveau
- Ouvrage d'art et hydraulique
- Une structure dégradée (ballast, traverses, rail)

Les investigations et la visite du terrain ont permis d'identifier

- La dominance de caractère agricole le long de la voie
- Des zones sensibles (lac Ichkeul et Bizerte)

Objectif du projet

Objectif en matière de transport

- Assurer une liaison ferroviaire plus sûre, plus rapide et plus propre entre le gouvernorat de Bizerte et le Grand Tunis.
- Garantir l'interconnexion avec les autres modes de transport urbain dans les différentes zones desservies par la ligne.

Objectif économique

- Stimuler le développement économique régional en facilitant les échanges entre Tunis et Bizerte.
- Réduire les coûts logistiques et améliorer la compétitivité des activités industrielles, portuaires et agricoles.
- Faciliter le transport du ciment et de l'acier produits à Bizerte et à Menzel Bourguiba vers Tunis.
- Renforcer l'intégration territoriale, notamment avec le port de Bizerte et les zones industrielles avoisinantes.

Objectifs sociaux

- Garantir une mobilité équitable, inclusive et accessible à tous, notamment aux catégories vulnérables (enfants, femmes, personnes âgées et personnes à mobilité réduite).
- Contribuer à la réduction des accidents de la circulation
- Améliorer la qualité de vie en milieu urbain.

- Créer des emplois temporaires durant la phase des travaux, en accordant la priorité à la main-d'œuvre locale

Objectifs environnementaux

- Promouvoir la mobilité durable.
- Réduire la congestion du trafic routier ainsi que les nuisances sonores.
- Diminuer les émissions de gaz à effet de serre

  Réduire la pression exercée sur le réseau routier, notamment sur l'autoroute A4, par le trafic des poids lourds

Cadre légal

La Tunisie a développé depuis des décennies un arsenal juridique important comportant des textes visant l'amélioration des conditions environnementales à savoir le décret n°2005 -1991du 11 juillet 2005 relatif aux EIEs, le code des eaux, la gestion et le contrôle des déchets et leur élimination, code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, etc.

Le projet de réhabilitation de la ligne 1 entre Jdeida et Bizerte y compris la bretelle de Menzel Bourguiba, ligne 4, présenté dans ce rapport, est élaboré en accord avec les politiques et directives encadrant les évaluations environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement (BAD) et les normes de la Banque Européenne d'Investissement (BEI). Cette étude est élaborée en conformité avec le Système de Sauvegarde Intégré (SSI) et ses Sauvegardes Opérationnelles (SO) et les normes des bailleurs du fond, BAD et BEI, qui comprennent :

Les dix sauvegardes opérationnelles de la BAD rappelées ci-après. Sauvegarde opérationnelle

- Sauvegarde Opérationnelle E&S 1 (SO 1) : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 2 (SO 2) : conditions d'emploi et de travail
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 3 (SO 3) : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 4 (SO 4) : Santé, sûreté et sécurité communautaires
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 5 (SO 5) : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 6 (SO 6) : conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 7 (SO 7) : Groupes vulnérables
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 8 (SO 8) : patrimoine culturel
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 9 (SO 9) : intermédiaires financiers
- Sauvegarde Opérationnelle E&S 10 (SO 10) : Engagement des parties prenantes et diffusion de 'information

La mise en œuvre du ce projet ne déclenche pas la SO 9

Les onze normes environnementales et sociales NES de la BEI rappelées ci-après.

- Norme 1 : incidences et risques en matière environnementale et sociale
- Norme 2 : Dialogue avec les parties prenantes
- Norme 3 : Utilisation efficace des ressources et prévention de la pollution
- Norme 4 : Biodiversité et écosystèmes
- Norme 5 : Changement climatique
- Norme 6 : Réinstallation involontaire
- Norme 7 : Groupes vulnérables, peuples autochtones et dimension des genres

Corporate use

- Norme 8 : Emploi et conditions de travail
- Norme 9 : Santé, sécurité et sûreté
- Norme 10 : Patrimoine culturel
- Norme 11 : Financement intermédiaire

La mise en œuvre de ce projet ne déclenche pas la norme 11

Description des risques et impacts potentiels induits par le projet

Le projet de réhabilitation de la ligne 1 entre Jdeida et Bizerte vise à améliorer la sécurité et la fiabilité du transport ferroviaire, réalisés uniquement sur la structure existante et sans élargissement, le projet se limite à l'emprise actuelle, minimisant ainsi les impacts fonciers et les perturbations pour les terrains voisins.

L'étude des risques du projet durant les phases de conception et de travaux a révélé la possibilité de génération de divers risques négatifs :

- Phase conception

Partie prenante réceptrice	Risque	Mesures d'atténuation
Communauté locale	Conflits sociaux Risque d'abus divers	Consulter les habitants dès la phase de conception et durant toute la durée de mise en œuvre du projet Organiser une consultation publique Préparer et Opérationnaliser le MGP
Autorités locales	Non-conformité réglementaire Non implication	Assurer une bonne communication et transparence Mettre en œuvre le P3P
ONG et associations	Manque de soutien aux initiatives Non implication	Collaborer pour renforcer les capacités locales

Corporate Use

- Phase travaux

Partie prenante réceptrice	Risque	Mesures d'atténuation
Communauté locale	Limiter l'accès aux terrains des riverains Augmentation du bruit et de la poussière Risques d'accidents Conflits sociaux Abus divers (VBG/VCE)	Mettre en place les accès aux zones de travaux en coordination avec le maître d'ouvrage et le propriétaire du terrain, dans le cas où l'accès traverse une parcelle privée, toutefois, il est impératif d'identifier et de matérialiser et de délimiter les passages à travers les parcelles, des accords écrits d'autorisation d'accès seront établis avec les propriétaires concernés. Informer la population des travaux et des alternatives Arrosage régulier des sites de travaux Opérationnaliser le MGP
Les ouvriers	Conditions de travail dangereuses Risque de maladies professionnelles Risques d'accidents	Mettre en œuvre des formations HSS et fournir les équipements de protections individuels et collectives Assurer un suivi de la santé des ouvriers par le GMT Opérationnaliser le MGP
Environnement	Pollution de l'air, de l'eau, et du sol bruit , vibration,	Application stricte des normes environnementales du PGES et des bonnes pratiques

La réhabilitation de la ligne ferroviaire entre Jdeida et Bizerte « ligne 1 » va générer de nombreux impacts positifs majeurs parmi lesquels :

Impacts positifs

- Création d'emplois temporaires locaux pendant la phase des travaux. Le projet pourra, générer environ 50 emplois temporaires locaux entre directs et indirects. Les emplois directs correspondent aux recrutements additionnels de main-d'œuvre, principalement non qualifiée (ouvriers, gardiens du chantier et de la base de vie, chauffeurs), effectués par l'entreprise de travaux en complément de son personnel permanent. Les emplois indirects résultent des achats et des services liés au chantier. Ce chiffre n'inclut pas l'effectif propre de l'entreprise. Le projet contribuera ainsi à l'économie de la région, directement par ces recrutements, et indirectement par l'augmentation de la consommation de produits de base (carburants, produits alimentaires), qui profitera aux commerces et aux services locaux (commerçants, restaurants, stations-service).
- En phase d'exploitation, le projet entraînera la création de 9 emplois permanents de gardiennage au niveau des gares de la ligne

- La réhabilitation de la ligne 1 aura des effets positifs sur les économies régionales, pendant la phase d'exploitation, les activités socio-économiques seront développées
- La mise en place des équipements de sécurité et d'un système de signalisation plus performant permettra de répondre à une demande croissante en matière de sécurité ferroviaire
- La mise hors d'eau par l'amélioration des ouvrages hydrauliques et des réseaux de drainage des eaux pluviales contribuera à la protection des ressources en eau et à la lutte contre l'érosion des sols, d'où une meilleure intégration environnementale
- Diminution des émissions de gaz à effet de serre et amélioration de la qualité de l'air et des émissions sonores dus au parc automobile
- Diminution des accidents dus au trafic routier

Tableau n°1. Caractéristiques des impacts de la phase de construction

Milieu	Les Composantes E&S impactée	Type	Importance
Milieu biophysique	La qualité de l'air	Négatif	Faible
	Les émissions des gaz à effet de serre	Négatif	Faible
	Le bruit	Négatif	Faible
	Les vibrations	Négatif	Faible
	La qualité des eaux souterraines	Négatif	Faible
	La qualité et stabilité des sols	Négatif	Très faible
	Les ruissellements naturels	Négatif	Très faible
	Le milieu biologique	Négatif	Faible
	La mise hors d'eau de la ligne ferroviaire	Positif	Forte
Milieu socio-économique	L'emploi et les services connexes	Positif	Moyenne
	Perturbation du trafic ferroviaire	Négatif	Moyenne
	Perturbation de circulation routière aux passages à niveau	Négatif	Moyenne
	Sécurité des usagers et des riverains	Négatif	Moyenne
	Risque d'accident de travail	Négatif	Moyenne

Afin de réduire et éliminer les impacts négatifs du projet, des mesures d'atténuation des impacts négatifs, des mesures de prévention et de lutte contre la pollution accidentelle, et un Plan de Gestion Environnementale et sociale incluant la gestion des déchets du chantier est proposé dans le cadre de cette EIES.

Tableau n°2. Caractéristiques des impacts de la phase d'exploitation

Milieu	Impact du projet	Type	Importance
Physique & Socio-économique	Mise hors d'eau de la ligne ferroviaire	Positif	Forte
	Le contexte social et la qualité de vie	Positif	Moyenne
	Le contexte économique	Positif	Moyenne
	Amélioration de la sécurité ferroviaire	Positif	Forte
	Amélioration de la mobilité	Positif	Forte

Les risques et impacts négatifs qui pourront être engendrés par le projet de réhabilitation de la ligne 1 seront limités pendant la phase d'exécution des travaux, il s'agit surtout :

Tableau n°3. Les risques et les impacts –des activités sur le milieu biophysique et socioéconomique

Composante	Impact	Risque
Milieu Biophysique		
Qualité de l'air	- Dégradation de la qualité de l'air par le dégagement de la poussière - Emission des gaz d'échappement des engins et des camions	- Exposition les ouvriers et les riverains aux poussières et fumées -Risque de maladies des troubles respiratoires
GES : Gaz à Effet de Serre	-Augmentation temporaire des émissions du CO_2 liés à l'utilisation des engins et des camions	Contribution au changement climatique
Bruit	-Augmentation temporaire du niveau sonore (bruit des engins, ouvriers, équipement, etc.)	Risque d'exposition des ouvriers et des riverains à des niveaux sonores élevés
Vibration	Augmentation temporaire des vibrations pendant les travaux	Risque de gêne pour les riverains Risque de dommages éventuels aux structures sensibles à proximité
Eaux souterraines	Dégradation potentielle de la qualité des eaux par infiltration des polluants	Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures, huile ou produit chimique Risque d'infiltration de polluant dans la nappe
Sol	Dégradation ponctuelle des sols Stockage de déblais	Risque de déversement d'hydrocarbure Risque de mauvaise gestion de déchets
Ruissellement naturelle	Modification ponctuelle des écoulements pluviales Obstruction éventuelle des fossés et caniveaux de drainage des eaux pluviales	Risque d'inondation ou de stagnation des eaux
Milieu biologique	Perturbation temporaire de la végétation et des habitas Gêne pour la faune par le bruit et les activités de chantier	Risque de destruction accidentelle de végétation Risque de perturbation de mode de vie de la faune
Milieu Socioéconomique		

Composante	Impact	Risque
Emplois et services	Création d'emplois temporaires et augmentation de l'activité économique locale	Risque de conflit lié au recrutement local
Circulation routière aux passages à niveau	Interruption temporaire de la circulation Mise en place des déviations	Risque d'accident de circulation pour les usagers de la route et les piétons en cas d'insuffisance de signalisation ou de balisage
Sécurité des usagers et des riverains	Perturbation des accès aux habitations et aux terrains agricoles Modification temporaire de franchissement de voie	Risque de collision/heurt par un engin
Sécurité des ouvriers	Exposition des ouvriers aux contraintes et nuisance liées aux travaux	Risque d'accident de travail : heur par engin, manutention, électrisation, etc.

Phase d'exploitation

Le projet de réhabilitation de la ligne ferroviaire sur une longueur de 72 km contribuera à des impacts significatifs à la fois sur l'environnement et sur le plan social. En premier lieu, il contribue à la réduction de l'empreinte carbone en offrant une alternative plus écologique au transport routier, qui est responsable de nombreuses émissions de gaz à effet de serre.

La mise en service de l'infrastructure ferroviaire permet également de favoriser la mobilité durable, en réduisant la congestion routière et en limitant la pollution sonore et atmosphérique.

La réhabilitation de cette ligne ferroviaire Jdeida- Bizerte présente plusieurs impacts positifs sur l'environnement, le train étant l'un des modes de transport les plus écologiques, cette initiative contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en incitant davantage de personnes et de marchandises à opter pour ce mode de transport plutôt que la voiture ou le camion, qui polluent davantage.

Egalement, un réseau ferroviaire réhabilité peut contribuer à la désaturation des routes, réduisant ainsi la pollution de l'air et le bruit lié au trafic automobile. Cela a un impact direct sur la qualité de vie des populations locales, en diminuant les risques de pollution et en améliorant la santé publique. En somme, la réhabilitation d'une ligne ferroviaire favorise une mobilité plus durable, respectueuse de l'environnement et propice à la transition énergétique.

Consultation publique

Huit séances de consultation publique ont été organisées entre le 2 et le 16 septembre 2026 comme est indiqué dans le tableau suivant

Date	Lieu
2 septembre 2026	Délégation Jedeida
8 septembre 2026	Délégation Menzel Bourguiba
9 septembre 2026	Délégation Bizerte Sud
10 septembre 2026	Gouvernorat de La Manouba
10 septembre 2026	Délégation de Mateur

11 septembre 2026	Gouvernorat de Bizerte
14 Septembre 2026	Délégation Tinja
16 Septembre 2026	Délégation Utique

Lors de ces réunions, la SNCFT, le Maître d'Ouvrage a présenté le projet en détaillant ses objectifs, la nature des travaux envisagés, Il a également exposé les impacts potentiels du projet et les mesures d'atténuation environnementales prévues pendant la réalisation des travaux.

Les échanges ont principalement porté sur la sécurité ferroviaire et routière, les passages à niveau, les ouvrages hydrauliques, les réseaux de drainage, les gares et stations, les propriétés foncières et les droits immobiliers, l'intermodalité et l'intégration des différents modes de transport, la desserte des établissements et des zones industrielles et logistiques et la préservation du patrimoine architectural

Plan de gestion environnemental et social

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) définit les mesures de prévention, d'atténuation, de surveillance et de suivi des impacts environnementaux et sociaux du projet. Il intègre notamment les dispositions relatives à la préservation de la biodiversité, à la gestion des risques climatiques, aux nuisances sonores et vibrations, à la gestion des déchets dangereux, à la santé et à la sécurité des communautés, aux conditions de travail, à la gestion des emprises et des impacts économiques, ainsi qu'au genre, à la vulnérabilité et à l'inclusion sociale.

Une attention particulière est accordée à la sécurisation des passages à niveau et des traversées, au maintien des accès riverains et agricoles, à la prévention des comportements abusifs et des risques d'exploitation, d'abus et de harcèlement sexuels (EAS/HS), ainsi qu'à la prise en compte des préoccupations exprimées lors des consultations publiques.

La mise en œuvre du PGES reposera sur la SNCFT, à travers l'UGP et les structures compétentes, la Mission de contrôle et les entreprises chargées des travaux. Ces dernières devront préparer, avant les activités concernées, un PGES-Entreprise et les plans opérationnels spécifiques nécessaires à la maîtrise des risques environnementaux et sociaux.

Le mécanisme de gestion des plaintes communautaires s'appuiera sur le dispositif institutionnel existant de la SNCFT, complété par des modalités spécifiques au projet. Les entreprises devront, pour leur part, mettre en place un mécanisme distinct de gestion des plaintes de leurs travailleurs, accessible également au personnel de leurs sous-traitants. Des dispositions particulières garantiront la réception confidentielle et le référencement approprié des plaintes sensibles.

Le plan de gestion environnementale et social (PGES) décrit les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement naturel et humain.

Le cadre opérationnel du PGES se résume dans les activités de surveillance et de suivi environnemental et social. Les mesures proposées dans le cadre du PGES visant à éliminer, atténuer, compenser et / ou bonifier les effets du projet découlant de l'analyse des risques et impacts significatifs

En phase travaux, les mesures proposées portent sur :

- **La réduction des émissions atmosphériques et des impacts sur la qualité de l'air :**
  - Sélectionner les engins et véhicules de chantier en privilégiant ceux qui minimisent au maximum les émissions d'odeurs, de fumées et de poussières
  - Visite technique régulière des engins et équipements
  - Mise en place d'un programme de maintenance préventive des engins
  - Couverture des bennes des camions de transport des matériaux
  - Arrosage des zones de travaux susceptibles de générer des émissions de poussières
- **La prévention des risques de pollution et gestion des déchets**

- Interdire toute opération de maintenance des engins de chantier (vidange, réparation) directement sur le site des travaux et prévoir un espace dédié, en dehors du site, pour ces interventions, équipé de dispositifs de confinement et de récupération des fluides.
- ***Gestion des déchets banals*** : Mettre en place des points de collecte sur site avec des bacs clairement identifiés pour chaque type de déchet, assurer le tri à la source et organiser un ramassage régulier par un prestataire agréé.
- ***Gestion des déchets dangereux*** : Assurer une gestion spécifique des déchets dangereux, notamment, les huiles usagées, les pièces mécaniques, les traverses en bois, etc.), en prévoyant leur collecte et leur stockage temporaire dans une zone dédiée et identifié puis leur évacuation et leur traitement par des prestataires agrées
- ***Gestion des rejets liquides*** : Installer des systèmes de collecte et de traitement des rejets liquides pour éviter leur dispersion dans l'environnement ; vérifier régulièrement les dispositifs de rétention et de drainage pour prévenir les fuites.
- ***Utilisation de matériau absorbant en cas de fuite ou de déversement accidentel*** : Maintenir des kits d'absorption à portée de main dans les zones à risque, et former le personnel aux procédures d'intervention en cas de déversement pour une action rapide et efficace.
- ***La réduction des nuisances sonores***
- ***Choix adaptés des équipements et insonorisation des équipements*** bruyants de dispositifs appropriés de réduction du bruit et des vibrations si nécessaires
- ***Eviter le passage des engins sur des terrains privés***
- ***Eviter toute émission excessive de bruit*** due à une maintenance inadéquate
- ***Limiter les vitesses des engins à 30 km /h*** afin de minimiser les niveaux de bruit lors de la traversée de la zone habitée
- ***Respecter les horaires prévus pour les travaux***
- ***L'atténuation des nuisances visuelles :***
  - Clôture des installations de chantier et organisation appropriée des sites et des aires de travail
  - Ordonnancement des travaux du chantier
  - Optimisation des stockages des matériaux et du stationnement des engins
  - Elimination régulière des déchets et nettoyage quotidien du chantier
- ***Mesures relatives à la santé et sécurité des travailleurs et des riverains***
  - Désigner au sein de l'équipe de l'entrepreneur un responsable Hygiène / sécurité / environnement HSE
  - Signalisation adéquate des travaux
  - Baliser le chantier et interdire l'accès au public,
  - Respecter l'ordonnancement des travaux prévus et effectuer les travaux d'aménagement tronçon par tronçon,
  - Équiper les ouvriers des EPI adaptés à la nature du risque pendant les travaux,
  - Organiser des séances de formations et de sensibilisation des ouvriers et les populations riveraines
  - Respect du code de la route par les conducteurs des engins
  - Mettre en place un plan de mesures d'urgence à envisager en cas d'accident ou d'incident, un plan d'évacuation d'urgence
  - Respecter les prescriptions réglementaires en matière d'hygiène, santé et sécurité au travail.
- ***L'implication de la population et prévention des conflits***
  - Favoriser le recrutement local des travailleurs non-qualifiés
  - Mise en place et opérationnalisation d'un mécanisme de gestion des plaintes

Corporate Use

- Informer, sensibiliser les populations sur les risques et impacts environnementaux et sociaux

La SNCFT veillera à ce que les conditions environnementales et sociales préalables au démarrage des travaux soient satisfaites, notamment la vérification des emprises, la préparation et la validation des plans requis, la mise en place des dispositifs de gestion des plaintes, l'information préalable des populations et l'application des mesures spécifiques aux secteurs sensibles.

Le coût global du PGES qui s'élève à 3 480 000 dinars (1 044 000 Euros) sera actualisé afin de refléter l'ensemble de ces engagements, en distinguant les mesures financées dans les marchés de travaux, les actions relevant directement de la SNCFT/UGP et les prestations complémentaires financées par les dispositifs d'assistance technique ou d'autres composantes du projet.

Confidentiel

Tableau n°4. Les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes du projet

		Phases		
Intervenants	Rôles et responsabilités	Travaux	Garantie	Exploitation
Unité du Projet- Maitre d'Ouvrage Spécialiste E&S de l'UGP	- veiller à la conformité du projet aux exigences de sauvegarde environnementale et sociale du PGES, ainsi que l'obtention les autorisations et les permis requis - Recruter un spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale avec une bonne maitrise des questions d'Hygiène, Sante et Sécurité ; - Veiller à l'intégration des mesures du PGES dans les DAO sous formes de clauses E&S spécifiques - Préparer les rapports mensuels et/ou trimestriels de suivi de la mise en œuvre du PGES - Veiller à la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et à la diffusion de l'information relative à la mobilisation du Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P) - Assurer la coordination des parties prenantes intervenant dans le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	X	X	X
Entreprise travaux	- Assurer la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation telles que prévues dans le présent PGES (Intégré au DAO et Marché) - se conformer à la réglementation environnementale en vigueur. - désigner un responsable HSE qui sera le vis-à-vis du MO pour tout ce qui a trait aux mesures de sauvegarde. - Préparer un rapport mensuel du suivi environnemental et social et le transmettre au MO	X	X	
Mission de contrôle et assistance technique	-Assurer le contrôle de l'exécution du projet suivant les règles de l'art ● des mesures techniques ● les mesures contenues dans le PGES	X		
La Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens	-Appui à l'établissement des directives environnementales et sociales -Suivi et contrôle régulière de l'application des mesures environnementales et sociales en coordination avec l'UGP et le consultant	X	X	X

Surveillance et suivi environnemental et social

Pour satisfaire aux exigences de rapportage de la Banque, le projet produira des rapports trimestriels de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales qui seront partagés avec les bailleurs de fond, la Banque Africaine de Développement et la Banque Européenne d'Investissement

Tableau n°5. Plan de Gestion Environnemental et Social

Activités	**Impact**	**Mesures d'atténuation proposées**	**Référence réglementaire**	**Responsable de mise en œuvre**	**Responsable de suivi**	**Indicateurs clés de performance**	**Calendrier**	**Fréquence**	**Coût estimatif DT**
Installation de chantier	Occupation provisoire des terrains	- Définition de l'emprise ferroviaire existante et ses abords immédiats, quartiers et communautés riveraines, les accès, etc - Etablissement d'un document légal d'occupation temporaire des terrains par l'entreprise. - Autorisation des services compétents avant toute action touchant le milieu naturel. - Elaborer un PIC spécifiques aux installations de chantiers (carrière, bases vie etc)	Code des contrats	Entreprise /SNCFT	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Inventaires des points sensibles de long de la voie Clauses de contrats d'occupation temporaire entre les parties Nombre de documents légaux d'occupation temporaire des terrains établis et signés. Pourcentage de terrains occupés ayant un document légal d'occupation temporaire valide.	Avant les travaux		100 000
Phase de construction									
Travaux de Génie Civile (préparation de plateforme)	Poussière	- Arrosage régulier des surfaces fréquentées par le passage des engins et camions pour maintenir l'humidité et limiter la production de poussières. - Choisir des engins et véhicules de chantier de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières - Soumettre les engins de chantier et l'ensemble des équipements à moteurs combustion (compresseurs…) à une visite technique détaillée - Mettre en place un programme de maintenance préventive pour garantir le bon fonctionnement des engins durant la phase des travaux - Arroser régulièrement par temps sec les voies d'accès et pendant les travaux - Assurer la couverture des bennes des camions de transport des matériaux de construction (Humidifier les dépôts provisoires	Décret n°2018-447 du mai 2018	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	- Fréquence d'arrosage - Pourcentage des travailleurs équipés en EPI -Nombre des plaintes enregistrées	Pendant les travaux	Journalier	80 000
	Bruit et vibrations	- Réduction des nuisances sonores et vibration - Choix adaptés des équipements et insonorisation	Arrêté du maire de Tunis du 21	Entreprise		-Nombre des plaintes	Pendant les	Selon l'avancement	120 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		des équipements bruyants de dispositifs appropriés de réduction du bruit et des vibrations - Eloigner l'emplacement des équipements au maximum par rapport aux zones sensibles (riverains, milieu humide, etc .) - Eviter toute émission excessive de bruit due à une maintenance inadéquate - Limiter les vitesses des engins à 30 km/h afin de minimiser les niveaux des bruits lors de la traversée de la zone habitée - Respecter les horaires prévus pour les travaux - Faire des mesures périodiques du bruit	08 2000 fixant les valeurs limites du bruit		Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	enregistrées -Nombre d'équipements bruyants équipés de dispositifs d'insonorisation ou d'absorption des vibrations -Distance moyenne entre les équipements bruyants et les zones sensibles -Nombre de dépassement de la limite de 30 km/h / -Nombre total d'engins en circulation dans les zones habitées Nombre de dépassement de l'arreté du maire de Tunis	travaux	des travaux	
	- Déchets de chantier	- Préparer un plan de gestion des déchets - Evacuation dans la journée des déblais excédentaires vers les sites autorisés ou les décharges contrôlées - Gestion écologique des déchets de chantier - Recueil des huiles usagées en vue de leur recyclage ; - Garantir l'écoulement naturel des eaux à la fin des travaux ; - Disposer sur place du matériel d'urgence en cas de déversement accidentel ; - Stockage des déchets solides et liquides appropriés pour limiter le risque de pollution ; - Aménagement d'une aire de lavage des véhicules et engins équipée d'un séparateur d'hydrocarbures ou décanteur.	Loi n°96-41 et des textes d'application	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Bordereau de suivi des déchets Existence de bacs labélisés pour la collecte des déchets d'hydrocarbures Existence de Kit de dépollution dans le chantier	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	150 000
	- Réseau hydrographique	- Veuillez en permanence au respect de drainage superficiel - Effectuer le ravitaillement des véhicules exclusivement dans des zones spécifiquement aménagées à cet effet	Arrêté du ministre des affaires locales et de l'environnement	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Mesure d'état zéro (paramètre microbiologique	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	100 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		- Mettre en place des mesures adéquates pour gérer les contaminations accidentelles - Superviser strictement toute manipulation d'huile, de carburant ou d'autre substance polluante afin de prévenir toute contamination marine due à déversement - Eviter tout ravitaillement des engins de chantier en carburant à moins de 100 m de source et des surfaces d'eau	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			et physicochimique) Mise à disposition d'une zone aménagée pour le ravitaillement en carburant Préparation d'un plan d'intervention d'urgence (ERP)			
	- Perturbation du fonctionnement des écosystèmes naturels	- Préserver les écosystèmes (Lacs Ichkeul et Bizerte) et la végétation située en bordure de l'emprise des travaux - Interdire les passages des engins et les dépôts de matériaux en dehors des limites définies pour les travaux - Maintenir les équipements à une distance sécuritaire de la végétation	Code forestier (Loi n°88-20 du 13 avril 1988	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre de plaintes enregistrées	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	150 000
	- Perturbation de la faune	Préparer un plan de surveillance et de suivi de la faune - Présence d'une clôture de chantier - Limiter la durée des travaux afin de réduire les perturbations prolongées pour la faune présente dans le site du projet - Mettre en œuvre des mesures appropriées pour atténuer les nuisances sonores excessives - Privilégier les interventions depuis les emprises ferroviaires existantes et éviter toute occupation supplémentaire des berges et des habitats aquatiques. - Maintenir la continuité des écoulements naturels et éviter l'obstruction des ouvrages hydrauliques pendant les travaux - Interdire tout rejet direct d'eaux de lavage, de laitances de béton, d'hydrocarbures ou d'autres substances polluantes dans les milieux aquatiques. - Réduire la durée des interventions à proximité des zones humides et éviter les travaux simultanés sur plusieurs secteurs sensibles - Interdire toute destruction volontaire de nids, d'œufs ou de sites de reproduction - Préserver les habitats naturels situés en dehors des emprises de travaux - Interdire la chasse des animaux	Code forestier	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre d'intrusion de la faune à l'intérieur du chantier Rapport de suivi de la faune terrestre et aviaire	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	50 000
	- Perturbation des pratiques	- Réaliser les travaux de manière à minimiser les impacts sur les cultures et les pratiques agricoles		Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP	Nombre de plaintes	Pendant les travaux	Selon l'avancement	30 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
	culturales	existantes, en tenant compte de la durée, de la période et de l 'étendue de l'intervention - Utiliser les chemins d'accès existants ou circuler en bordures des zones cultivées, en élaborant les itinéraires en concertation avec les agriculteurs - Maintenir en bon état les clôtures et les barrières temporaires autour des chantiers et des chemins			Mission de contrôle	enregistrés par les agriculteurs		des travaux	
Ouverture des carrières et pistes d'accès	- Dégradation du paysage - Poussière, bruit, déchets	- Obtention de l'avis favorable des autorités - Remise des sites à l'état initial - Appliquer les mesures proposées pour la réduction des poussières et bruit - Respecter les procédures d'acquisitions de terrains si applicables		Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Autorisation obtenue	Avant l'ouverture des carrières	Avant l'ouverture du carrière	100 000
	- Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux	- Exploitation rationnelle et remise en l'état des gites d'emprunt - Exploitation autant que possible les carrières déjà existantes - Humidifier régulièrement les zones affectées et les voies de passage des camions à l'intérieur et aux environs du chantier - Réaliser des ouvrages anti-érosion - Recouvrir fouilles à l'aide de matériaux granulaires pour réduire l'action érosive de l'eau - Arrêter momentanément les travaux en cas d'intempéries exceptionnelles qui seraient de nature à accroître l'érosion des sols - Définir et faire respecter un plan de circulation pour limiter la dégradation des sols par les mouvements des engins de chantier	Loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Superficie de sols la remise en état ; Existence d'un plan de circulation ; Procédures de lutte contre l'érosion	Durant l'exploitation des carrières	En continue pendant l'exploitation des emprunts	
Travaux de réhabilitation de la ligne ferroviaire	Perturbation de la circulation (traversés des routes, pistes)	Préparer un plan de gestion de la circulation incluant entre autres - Planifier les horaires des activités de transport et des travaux de manière à ne pas entraver la fluidité de la circulation routière - Mettre en place une signalisation appropriée sur les routes utilisées - Nettoyer régulièrement les chaussées pour réduire les émissions des poussières par temps sec et prévenir l'accumulation de boue en période pluvieuse - Réparer immédiatement tout dommage causé aux routes et aux infrastructures existantes - Effectuer les passages à niveau par des déviations tout en garantissant une signalisation adéquate et des mesures de sécurité pour la circulation	Code de la route	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	-Etat de propreté des routes -Nombre d'accidents routières -Nombre de plaintes enregistrées -Etat de la signalisation routière	Pendant les travaux	Journalier	300 000
	Santé, sécurité des travailleurs	- Préparer un plan de gestion HSSE incluant - Les visites règlementaires de la santé des travailleurs - Désigner au sein de l'équipe de l'entrepreneur un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement	Code du travail	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de	Nombre des accidents du chantier Nombre de formations en la	Pendant les travaux	Journalier	350 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de santé et de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies - Equiper les ouvriers des EPI adaptés à la nature du risque pendant les travaux - Organiser des séances de formation et de sensibilisation des employés portant notamment sur les risques professionnels, les règles de sécurité, les procédures d'urgence et les bonnes pratiques environnementales et sociales. - Respect du code du travail et de la réglementation nationale en vigueur, notamment en matière de conditions d'emploi, de durée du travail, de repos, de congés et de protection sociale. - Garantir aux ouvriers des conditions de travail appropriées, notamment en assurant la disponibilité d'installations sanitaires adéquates, d'eau potable, d'espaces de repos et d'une base de vie répondant aux exigences d'hygiène et de sécurité - Obligation de présence Des équipements d'extinction dans la base de vie et dans les engins et les véhicules de chantier - Obligation de présence de Trousses de secours dispersées dans les engins et la base de vie de chantier - Mettre en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) spécifique aux travailleurs, permettant aux ouvriers et aux employés de soumettre, en toute confidentialité et sans crainte, leurs réclamations relatives aux conditions de travail, à la rémunération, aux horaires, à la santé et à la sécurité au travail, ainsi qu'à tout autre problème lié à leur emploi.			contrôle	matière HSSE Nombre des séances de sensibilisation			
	Santé et sécurité des populations riveraines	- Réaliser une évaluation spécifique des risques communautaires par secteur sensible, couvrant notamment PAN, traversées informelles, vitesse et reprise du trafic ferroviaire, circulation des engins, proximité des écoles et habitations, accès agricoles et communautaires, signalisation et clôtures. Définir et mettre en œuvre les mesures de prévention correspondantes. Avant remise en exploitation, vérifier et documenter la mise en place des dispositifs de sécurité requis et informer préalablement les populations et usagers concernés. - Assurer la sécurité des habitants proches de la zone des travaux grâce à des mesures appropriées telles que les clôtures, balisage des zones des travaux, signalisation à travers un plan	Code de la route	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre total de barrières et de panneaux installés Nombre de plaintes	Pendant les travaux	Journalier	40 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		dédié - Appliquer les mesures nécessaires pour limiter les nuisances sonores générées par les travaux - Utiliser une signalisation adéquate sur les routes et les pistes empruntées durant les travaux							
	Dégradation du paysage	- Clôturer les zones de travaux de manière appropriée (Intégration dans le paysage, Isolation visuelle des installations - Veiller à la propreté des environs du chantier et assurer le ramassage des divers types de déchets générés par les activités de réhabilitation de la ligne ferroviaire	Loi n°96-41 et des textes d'application	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre de plaintes enregistrées Nombre de séances de nettoyage et de collecte des déchets réalisées par semaine autour du chantier. Volume total de déchets (en kg ou en m³) collectés, triés et éliminés correctement par semaine.	Pendant les travaux	Journalier	60 000
Achèvement des travaux et fermeture du chantier	Déchets, sols pollués, etc.	Atténuation des nuisances visuelles : - Remise en état des lieux - Nettoyage des zones des travaux d'installation de chantier : collecte et évacuation de l'ensemble des déchets (déblais, déchets ménagers, déchets d'emballage, huiles usagées, etc.) - Démontage de baraquement et autre installation (fosse septique, carrière, citerne de stockage, etc. - Vérification du respect de ces conditions lors de la réception provisoire des travaux	Loi n°96-41 et ses textes d'application	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Etat du chantier Quantité des déchets	Fin des travaux	Fin des travaux	400 000
Diverses Activités prévues dans le cadre du projet, Recrutement de la main d'œuvre, libération des emprises, maintien des accès	Conflits sociaux	• Tenir des sessions de consultation, d'information et de sensibilisation respectueuses du principe du FPIC (Free, Prior and Informed Consent/Consentement Libre, Préalable et Eclairé) exclus de toute menace ou tentative d'intimidation ; • Recrutement de la main d'œuvre locale • Privilégier le recrutement de la main d'œuvre local • Impliquer les acteurs locaux, à toutes les étapes du projet • Garantir les accès et la mobilité des personnes et des biens • Mettre en œuvre du P3P		Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombres des ouvriers locaux Nombre de sessions de consultation et sensibilisation effectuées	Pendant les travaux	Journalier	100 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
Recrutement et présence de la main d'œuvre, toutes les activités du projet impliquant la main d'œuvre et la population locale	Abus/VBG/VCE	• Sensibiliser les populations sur le projet et les risques de VBG, AES, HS ; • Mener des campagnes de sensibilisation régulières sur les VBG et les inégalités de Genre ; • Sanctionner toutes formes de VBG ;	Loi organique n° 2017-58 du 11 août 2017	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre des plaintes liées à ce sujet Nombre des sessions de sensibilisation Nombre d'incidents de VBG signalés / Nombre d'incidents traités et sanctionnés conformément aux procédures établies	Pendant les travaux	Journalier	50 000
Phase d'exploitation									
Exploitation de l'infrastructure, trafic ferroviaire	Risque d'accident de la circulation ferroviaire	- Informer les populations riveraines des dangers potentiels associés à la circulation ferroviaire		Maitre d'Ouvrage	Maitre d'ouvrage e Entreprise	Nombre de séances organisés .	Après garantie	Annuel	Budget de l'état
Réseau de drainage et des eaux pluviales	Risque d'inondation suite au colmatage et bouchage des réseaux de drainage	- Entretien des réseaux de drainage et ouvrages hydrauliques	Code des eaux	Entreprise		Nombre de travaux d'entretien réalisé	Pendant la période de garantie	Période de garantie	30 000
				Service entretien			Après la période de garantie	Annuel	30 000

Coût global du PGES

Les mesures d'atténuations proposées, ainsi que les mesures de surveillance et de suivi environnemental et social des impacts du projet s'élèvent à un coût total de 3 480 000 dinars, soit environ 1 044 000 Euros, répartis comme suit

Tableau n°6. Coût global des mesures d'atténuations et de suivi du PGES

Action/ Mesure d'atténuation	Coût (Mille DT)	Coûts (Euros)
Occupation provisoire des terrains	100 000	30000
Etablissement des documents E&S de l'entreprise, surveillance et suivie E&S (Etablissement de l'état initial et de suivi des mesures environnementale de la qualité de l'air, de l'eau et du bruit))	300 000	90000
Renforcement des capacités (formation, abus, VBG)	50 000	15000
Formation du personnel sur la mise en œuvre du PGES	50 000	15000
Traitement en vue de réduction des poussières : arrosage, bâchage des camions, etc.)	80 000	24000
Préparation et mise en œuvre du plan de gestion des déchets (Nettoyage des zones des travaux & protection de chantier & collecte, stockage et transport des déchets vers la décharge publique où des sites aménagés & autorisés	210 000	63000
Entretien et équipement des engins (insonorisation, réduction des émissions, renforcement de la sécurité, ….)	120 000	36000
Plan de Protection des réseaux hydrographiques	100 000	30000
Protection les écosystèmes naturels	150 000	45000
Protection de la faune	50 000	15000
Protection les pratiques culturales	30 000	9000
Plan de gestion de la circulation Signalisation provisoire du chantier (établissement des plans, acquisition des panneaux de signalisation, des barrières, gyrophares, mise en œuvre, contrôle et formation),	300 000	90000
Plan SST (Sante & sécurité des travailleurs (EPI, local et boites pharmacie pour premiers soins, moyen d'extinction, trousse de secours, formations, sensibilisation, communication ….	350 000	105000
Plan de gestion de la Santé et sécurité des populations riveraines	40 000	12000
Plan de gestion des urgences	40 000	12000
Remise en état des lieux à la fin des travaux (environnement de la route, des carrières, des gites et des voies empruntées	500 000	150000

Action/ Mesure d'atténuation	Coût (Mille DT)	Coûts (Euros)
pour l'approvisionnement)		
Opérationnalisation du Mécanisme de gestion des plaintes	60000	18000
Mobilisation des parties prenantes, Consultation et sensibilisation	100 000	30000
Suivi E&S et recrutement d'un spécialiste E&S au niveau de l'UGP	150 000	45000
Recrutement d'un consultant indépendant en suivi de performance E&S	600 000	180000
Recrutement d'un spécialiste E&S indépendant pour audit annuel (2 audits annuels)	100 000	30000
Coût total du PGES	**3 480 000**	**1 044 000**

الملخص التنفيذي

تقديم عام للمشروع

أُنجزت دراسة التأثير البيئي والاجتماعي لفائدة الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية (SNCFT)، وبإعداد المكتب التونسي للدراسات (BTE)، في إطار مشروع تأهيل وإعادة تشغيل الخط الحديدي عدد 1 الرابط بين الجديدة وبنزرت. ويمتد الخط الرئيسي على حوالي 72 كلم، مرورًا بعدد من المناطق والمحطات، من بينها شواط وسيدي عثمان وعين غلال وماطر وتينجة، وصولًا إلى بنزرت، إضافة إلى فرع يربط محطة تينجة بمدينة منزل بورقيبة بطول يقارب 6.5 كلم.

يعود الخط إلى نهاية القرن التاسع عشر، وقد تدهورت حالته تدريجيًا نتيجة تقادم السكة، والمنشآت الفنية، وأنظمة الإشارات والتصريف. كما توقفت حركة الاستغلال بشكل شبه كامل إثر حادث انحراف قطار بضائع عن السكة في ديسمبر 2022 بالقرب من بحيرة إشكل، قبل أن تستأنف بصورة محدودة.

وقد أدى ضعف جاهزية الخط إلى زيادة الاعتماد على النقل الطرقي لنقل المسافرين والبضائع، بما يساهم في ارتفاع الضغط على الطرقات والطريق السيارة A4، وزيادة استهلاك الوقود والانبعاثات ومخاطر حوادث المرور.

ويهدف المشروع إلى إعادة تأهيل الخط ورفع مستوى سلامته، وتحسين نقل الأشخاص والبضائع، ودعم الربط بين تونس وبنزرت والمناطق الزراعية والصناعية والميناء، وتعزيز دور النقل الحديدي ضمن منظومة نقل أكثر استدامة.

المحيط الطبيعي والاجتماعي

يمر الخط عبر مجال يغلب عليه الطابع الزراعي، إلى جانب مناطق حضرية وشبه حضرية. وتكتسي المنطقة أهمية اقتصادية وزراعية وصناعية، خاصة في مجالات الحبوب والزراعات المختلفة وتربية الماشية والأنشطة الصناعية والتجارية، فضلًا عن أهمية ميناء بنزرت.

ويعبر الخط أو يقترب من عدد من الأودية والمجاري المائية والمناطق المنخفضة المعرضة للفيضانات. كما يوجد بالقرب من منطقتين رطبتين ذواتي أهمية بيئية، هما بحيرتا أشكل وبنزرت.

وتُعد بحيرة أشكل على وجه الخصوص نظامًا بيئيًا حساسًا ذا أهمية وطنية ودولية، ويستوجب قرب مسار الخط منها اتخاذ إجراءات خاصة للحد من مخاطر التلوث واضطراب الموائل الطبيعية والطيور والكائنات المائية.

وتختلف حالة البنية التحتية للخط من مقطع إلى آخر؛ فبعض المقاطع تم تجديدها أو توجد في حالة مقبولة، في حين تعاني مقاطع أخرى من تدهور السكة ونقص الحصى أو تراكم النباتات. كما تحتاج عدة محطات وأرصفة إلى إعادة تأهيل.

مكونات المشروع وبرنامج الأشغال

تُنجز الأشغال أساسًا داخل الحوزة الحالية للخط الحديدي. وبالتالي، لا يؤدي المشروع إلى نزع ملكية، أو إعادة توطين، أو فقدان مباشر للممتلكات، أو الأراضي

وتشمل الأشغال الرئيسية:

- إزالة الأعشاب والشجيرات ورفع مكونات السكة القديمة
- إعادة تأهيل بنية التربة من خلال الحفر والردم والتسوية
- وضع الحصى والسكة الجديدة
- إعادة تهيئة المحطات والأرصفة.
- تنظيف وإعادة تأهيل قنوات التصريف والمنشآت المائية، وإضافة منشآت جديدة للحد من أخطار الفيضانات
- إعادة تأهيل الجسور والمنشآت المائية.
- تأهيل المعابر وتجهيزها بالحواجز والإشارات الضوئية والعلامات الأفقية والعمودية.
- إنجاز سياجات واقية، خاصة في المناطق القريبة من التجمعات السكنية
- إعادة الموقع إلى حالته المناسبة بعد انتهاء الأشغال.

وتستغرق مرحلة الأشغال حوالي 24 شهرًا. وقبل انطلاقها، يتعين على المقاولة إعداد مخطط تصرف بيئي واجتماعي خاص بالحضيرة، وخطة للصحة والسلامة المهنية، وخطة لإدارة السلامة المرورية والنفايات والطوارئ،

الإطار القانوني والمؤسسي:

طورت تونس على مدار عقود ترسانة قانونية هامة تشمل نصوصًا تهدف إلى تحسين الظروف البيئية، مثل المرسوم رقم 1991-2005 بتاريخ 11 جويلية 2005 المتعلق بدراسات التأثيرات البيئية، ومدونة المياه، وإدارة ومراقبة النفايات وإزالتها، ومدونة التهيئة العمرانية والتخطيط الحضري، وما إلى ذلك.

تم إعداد مشروع تأهيل الخط الحديدي عدد 1 الرابط بين الجديدة وبنزرت بما يتماشى مع السياسات والإرشادات التي تحكم التقييمات البيئية والاجتماعية للبنك الأفريقي للتنمية (BAD) والبنك الأوروبي للاستثمار. (BEI) وقد تم إعداد هذه الدراسة وفقًا لنظام الحماية المتكامل ، والذي يشمل عشرة تدابير حماية تشغيلية نذكرها فيما يلي:

البنك الأفريقي للتنمية

- الحماية التشغيلية :(SO1) E&S 1 تقييم وإدارة المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية
- الحماية التشغيلية :(SO2) E&S 2 شروط العمل والتوظيف
- الحماية التشغيلية :(SO3) E&S 3 الاستخدام الفعال للموارد ومنع وإدارة التلوث
- الحماية التشغيلية :(SO4) E&S 4 الصحة والسلامة والأمن للسكان
- الحماية التشغيلية :(SO5) E&S 5 الاستحواذ على الأراضي، القيود على الوصول واستخدام الأراضي، وإعادة التوطين القسري
- الحماية التشغيلية :(SO6) E&S 6 الحفاظ على الموائل والتنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية
- الحماية التشغيلية :(SO7) E&S 7 الفئات الضعيفة
- الحماية التشغيلية :(SO8) E&S 8 التراث الثقافي
- الحماية التشغيلية :(SO9) E&S 9 الوسيط المالي
- الحماية التشغيلية :(SO10) E&S 10 مشاركة الأطراف المعنية ونشر المعلومات

إن تنفيذ هذا المشروع لا يتطلب تفعيل الحماية التشغيلية.9 SO

البنك الأوروبي للاستثمار

- المعيار 1 :تقييم وإدارة المخاطر والتأثيرات البيئية والاجتماعية
- المعيار 2 :مشاركة أصحاب المصلحة والمشاورات
- المعيار 3 :كفاءة استخدام المورد، الوقاية من التلوث وإدارته
- المعيار 4 :التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية
- المعيار 5 :تغير المناخ
- المعيار 6 :إعادة التوطين القسري
- المعيار 7 :حقوق العمال وظروف العمل
- المعيار 8 :الصحة والسلامة والأمن المجتمعي والمهني
- المعيار 9 :التراث الثقافي
- المعيار 10 :حقوق الشعوب الأصلية والفئات المستضعفة والنوع الاجتماعي
- المعيار 11 :التمويل الوسيط

إن تنفيذ هذا المشروع لا يتطلب تفعيل المعيار 11

الوكالة المنفذة والأطراف المعنية:

سيكون المقاول مسؤولًا عن تنفيذ مخطط إدارة البيئة والسلامة الخاصة به (PGES-Entreprise) والامتثال للتوصيات والشروط الواردة في PGES والبنود البيئية والاجتماعية المحددة في وثائق المناقصة.(DAO)

يتطلب تنفيذ تدابير التخفيف والمتابعة تحديدًا واضحًا للمسؤوليات بين الهيئات المختلفة المعنية بتنفيذ المشروع ومتابعته:

صاحب المشروع :هي وزارة النقل من خلال الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية (باعتبارها الهيئة المسؤولة عن تعزيز وصيانة وحماية وتشغيل شبكة السكك الحديدية، بالإضافة إلى الإشراف والرقابة الفنية. وهي مسؤولة عن متابعة تنفيذ التدابير الواردة في PGES ووحدة تنفيذ المشاريع الممولة من البنك الأفريقي للتنمية والبنك الأوربي للاستثمار

وحدة تنسيق المشروع: وحدة إدارة المشروع (UGP) الخاصة بتأهيل شبكة السكة الحديدية عدد 1 الرابطة بين الجديدة وبنزرت

مكتب الدراسات أو مهمة المساعدة التقنية :يتولى المستشار ضمان الالتزام بالقواعد الفنية للتنفيذ، ويتعين عليه التأكد من تنفيذ التدابير الواردة في **PGES**وفقًا لأفضل المعايير، وهو مسؤول بنفس القدر عن مراقبة الجودة وتنفيذ التدابير البيئية والاجتماعية في المناطق المتأثرة بالمشروع. سيقوم المستشار، من خلال المسؤول عن الصحة والسلامة والبيئة(HSSE) ، بإجراء زيارات منتظمة وإعداد تقارير شهرية عن **HSSE**تتضمن متابعة التدابير البيئية والاجتماعية الواردة في **PGES**، وتقديم تقارير عن الأعمال الحالية، وتدابير التخفيف، وخطط العمل، إلخ.

المقاول :يتحمل المقاول مسؤولية تنفيذ التدابير البيئية والاجتماعية بشكل فعال وفقًا لخطط إدارة البيئة والسلامة الخاصة به-(PGES Entreprise).من أجل تنفيذ هذه التدابير بشكل عملي، يجب على المقاول توفير الموارد المادية والبشرية والمالية اللازمة لتنفيذ التدابير الواردة في **PGES**.

أهداف المشروع:

يهدف المشروع إلى إعادة تأهيل وتحديث الخط الحديدي رقم 1 بين الجديدة وبنزرت (72 كلم)، مع الخط الفرعي نحو منزل بورقيبة (حوالي 6.5 كلم، "الخط 4").

أهداف النقل والتنقل

- استعادة هذا المحور الاستراتيجي الذي يربط الشمال بالعاصمة وأقطابها الاقتصادية، وتعزيز دور الخط كعنصر هيكلي في منظومة النقل العمومي. الخط متوقف عن النشاط منذ 2022/12/23 بعد حادث انحراف قطار بضائع بالقرب من بحيرة إشكل، ولم يستأنف النشاط إلا بشكل محدود
- ربط ولاية بنزرت بتونس الكبرى بشكل آمن وأسرع وأنظف.
-
- ضمان الربط مع وسائل النقل الحضري الأخرى في كل منطقة يمر بها الخط.

الأهداف الاقتصادية

- تنشيط التنمية الاقتصادية الجهوية بتسهيل المبادلات بين تونس وبنزرت.
- خفض التكاليف اللوجستية وتحسين تنافسية الأنشطة الصناعية والمينائية والفلاحية.
- نقل الإسمنت والفولاذ المنتجين في بنزرت ومنزل بورقيبة نحو تونس
- تعزيز التكامل الترابي، خاصة مع ميناء بنزرت والمناطق الصناعية المجاورة.

الأهداف الاجتماعية

- ضمان تنقل عادل وشامل ومنصف، خاصة للفئات الهشة (الأطفال، النساء، كبار السن، ذوو الحركة المحدودة).
- تقليص حوادث الطرقات وانعكاساتها، وحماية مصادر رزق العائلات.
- تحسين جودة الحياة الحضرية وتعزيز الشعور بالأمان.
- توفير فرص عمل مؤقتة خلال مرحلة الأشغال، مع أولوية لليد العاملة المحلية.

الأهداف البيئية

- دعم التنقل المستدام بتحويل جزء من حركة الأشخاص والبضائع من السيارات والشاحنات إلى القطار.
- تخفيف الاكتظاظ المروري والتلوث الصوتي.
- خفض انبعاثات الغازات الدفيئة، بما ينسجم مع المخطط الوطني للتنقل الحضري.
- التخفيف من الضغط على الطرقات والطريق السيارة A4 الذي تسببه الشاحنات الثقيلة.

الآثار البيئية والاجتماعية المتوقعة

تُعتبر المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية للمشروع محدودة إلى متوسطة بصفة عامة، وقابلة للتخفيف والإدارة، خاصة وأن الأشغال ستتم داخل الحوزة الحالية للخط ولن تستوجب اقتناء أراضٍ أو إعادة توطين السكان.

الآثار الإيجابية

من أهم المنافع المتوقعة:

- توفير حوالي 30 فرصة عمل مباشرة خلال فترة الأشغال، إلى جانب فرص غير مباشرة في الخدمات والتجارة المحلية.
- تحسين نقل المسافرين والبضائع وتعزيز الربط بين المناطق الداخلية وبنزرت.
- دعم الأنشطة الزراعية والصناعية، والتجارية، وربطها بالأسواق والميناء.
- تحسين السلامة الحديدية بفضل تجديد السكة والمنشآت وتحديث أنظمة الإشارات والحواجز.
- تحسين تصريف مياه الأمطار وتقليل مخاطر غمر السكة والتعرية.
- تخفيف الضغط على شبكة الطرق والنقل بالشاحنات.

- المساهمة، خلال مرحلة الاستغلال، في خفض استهلاك الوقود وانبعاثات الغازات الدفيئة وحوادث المرور مقارنة بالاعتماد المتزايد على النقل الطرقي.
- تحسين ظروف التنقل ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمناطق الواقعة على مسار الخط.

الآثار السلبية خلال الأشغال

تتركز الآثار السلبية أساسًا خلال فترة التنفيذ، ومن أهمها:

- انبعاث الغبار والغازات الناتجة عن الحفر والردم ونقل المواد وحركة الآليات.
- الضجيج والاهتزازات، خاصة بالقرب من المناطق السكنية.
- اضطراب مؤقت في حركة المرور عند بعض المعابر
- احتمال تلوث التربة والمياه نتيجة تسرب الزيوت، والوقود، والمياه المستعملة، والنفايات.
- احتمال حدوث تعرية أو عدم استقرار للمنحدرات أو غمر أجزاء من الخط في حالة عدم تنفيذ منشآت التصريف وفق المتطلبات الفنية.
- اضطراب مؤقت في نمط الحياة للحيوانات والطيور بسبب حركة الآليات والضجيج
- مخاطر وقوع حوادث شغل للعمال.
- مخاطر على السكان ومستعملي الطريق ولا سيما عند المعابر

وتشير الدراسة إلى أن مخاطر السلامة، سواء بالنسبة للعمال أو السكان أو مستعملي الطريق، تستوجب اهتمامًا خاصًا خلال الأشغال، إلى جانب مخاطر التلوث والضجيج.

إجراءات التخفيف والحماية

لضمان التحكم في الآثار والمخاطر، تقترح الدراسة جملة من الإجراءات، من أبرزها:

- اختيار مواقع الحضيرة وتخزين المواد بعيدًا عن الأودية والمناطق الرطبة والمساكن والمناطق المعرضة للفيضانات.
- منع الصيانة والتزود بالوقود في المواقع غير المجهزة لذلك، وتوفير مناطق محكمة وآمنة للمواد والزيوت.
- ترطيب المسالك وأكوام المواد، وتغطية حمولات الشاحنات، والصيانة الدورية للآليات.
- تحديد سرعة الآليات، خاصة في المناطق السكنية ومواقع الحضيرة، في حدود 30 كلم/س.
- احترام ساعات العمل للحد من إزعاج السكان.
- فرز النفايات من المصدر وتخزينها ونقلها بواسطة متعاملين مرخص لهم.
- التخزين الآمن للزيوت والمواد الخطرة والمواد الخشبية المشبعة بالكريوزوت على أسطح غير منفذة.
- توفير معدات لاحتواء التسربات والتدخل السريع في حالة حدوثها.
- منع تصريف المياه المستعملة أو الإسمنت أو الزيوت مباشرة في الأودية أو المجاري المائية.
- حماية بحيرتي أشكل وبنزرت والمناطق الطبيعية الحساسة من دخول الآليات أو تخزين المواد خارج حدود الأشغال.
- تسييج مواقع العمل، ووضع علامات وتحذيرات واضحة.
- توفير معدات الوقاية الفردية والتكوين المستمر للعمال.
- تأمين المعابر والتقاطعات وصيانة الحواجز والإشارات.
- تأمين ممرات مناسبة للراجلين في المناطق القريبة من المدارس والمساكن.
- تنظيف المواقع وإزالة المنشآت المؤقتة وإعادة الموقع إلى حالته المناسبة عند انتهاء الأشغال.

مخطط التصرف البيئي والاجتماعي

مخطط التصرف البيئي والاجتماعي هو استراتيجية تهدف إلى تحديد الإجراءات والبرامج اللازمة لضمان حماية البيئة وتحسين الأوضاع الاجتماعية في المشروع.

وتشمل الخطة:

- تحديد إجراءات الوقاية والتخفيف.
- تحديد المسؤوليات والموارد اللازمة للتنفيذ.
- برامج مراقبة الهواء والمياه والضجيج وغيرها من المؤشرات البيئية.
- خطط إدارة النفايات والتسربات والطوارئ.
- خطة الصحة والسلامة المهنية.
- خطة إدارة حركة المرور.
- إجراءات حماية التنوع البيولوجي والمناطق الرطبة.

- آلية التشاور والتواصل مع السكان.
- آلية إدارة الشكاوى.
- إجراءات الاكتشاف العرضي للعناصر التراثية.
- آليات إعداد التقارير الدورية والتدقيق.

وتكون المقاولة مسؤولة عن التطبيق اليومي للإجراءات، في حين تتولى SNCFT، بمساعدة أجهزة المراقبة والمساعدة الفنية، الإشراف على مدى احترام الالتزامات البيئية والاجتماعية. كما يجب أن تتضمن منظومة المتابعة خبرات مختصة في البيئة والصحة والسلامة، مع إعداد تقارير دورية ومراجعة الإجراءات عند ظهور آثار غير متوقعة أو حالات عدم مطابقة

الكلفة التقديرية لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية

يتضمن الملخص التفصيلي لمخطط التصرف البيئي والاجتماعي جدولًا تبلغ كلفته الإجمالية **3480 ألف دينار تونسي**، موزعة على إجراءات المتابعة البيئية، وإعادة الموقع، والتشوير، والصحة والسلامة، وحماية السكان، والتكوين والتشاور وحماية الموارد الطبيعية

الاستشارة العمومية

تم تنظيم ثمانية جلسات للتشاور العمومي خلال الفترة الممتدة من 2 إلى16 سبتمبر 2026، وذلك بمختلف المناطق المعنية بمشروع الخط الحديدي تونس–بنزرت .وقد شارك في هذه الجلسات عدد من الهياكل والمؤسسات والجهات المحلية والإقليمية المعنية بالمشروع، وذلك وفقًا للبرنامج التالي

التاريخ	مكان الاجتماع
2 سبتمبر 2026	الجديدة
8 سبتمبر 2026	منزل بورقيبة
9 سبتمبر 2026	بنزرت الجنوبية
10 سبتمبر 2026	ولاية منوبة
10 سبتمبر 2026	ماطر
11 سبتمبر 2026	ولاية بنزرت
16 سبتمبر 2026	أوتيك
14 سبتمبر 2026	تينجة

وقد مكنت جلسات التشاور العمومي المنجزة بمختلف المناطق المعنية بالمشروع من جمع ملاحظات وانشغالات الأطراف المتدخلة الرئيسية، حيث أظهرت النقاشات ترحيبًا عامًا بالمشروع، ولا سيما لما يمكن أن يوفره من فرص لتحسين التنقل، ودعم التنمية الاقتصادية، وتعزيز النقل الحديدي للبضائع.

وقد تركزت أهم الانشغالات والملاحظات التي تم طرحها حول السلامة، والمنشآت المائية ومخاطر الفيضانات، والشبكات والمرافق القائمة، والملكيات والحقوق العقارية، والتكامل بين مختلف وسائل النقل، والربط بالمؤسسات والمنشآت الصناعية واللوجستية، وسهولة الوصول، بالإضافة إلى حماية البيئة والمحافظة على التراث.

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

1.1. CADRE DU PROJET

Le réseau ferroviaire tunisien comporte 23 lignes, d`une longueur totale de 2177 km dont :

- 467 km de lignes à écartement standard (1,437 m) dont 6 km de la ligne E du réseau ferroviaire rapide entre Tunis et Bougatfa sont électrifiés.
- 1701 km de lignes à écartement métrique (1 m)
- 9 km de lignes à écartement mixte (standard et métrique).

Seuls 1803 km sont en exploitation.

- 1571 km à voie unique
- 232 km à double voie

En outre, le réseau ferroviaire comprend 203 gares et arrêts et comporte aussi des liaisons rail-route dont l'objectif est de favoriser le transport bimodal de voyageurs en combinant le transport ferroviaire et routier (Actuellement liaisons suspendues)

Dans ce cadre la SNCFT a lancé l'étude de réhabilitation de la ligne 1 entre Jdeida et Bizerte y compris la bretelle de Menzel Bourguiba « ligne 4 », confiée à BTE pour réaliser la mission.

Cette ligne à écartement standard (1,437 m) relie la localité de Jdeida à la ville de Bizerte sur une longueur de 72 km. Elle traverse les localités de Chaouat, Sidi Othmen, Ain Ghlel, Mateur, Tinja, et la pêcherie où sont implantées les stations et les gares d'arrêt. A partir de la gare de Tinja, une bretelle de 6,5 km environ permet de relier la basse ville de Menzel Bourguiba à la ligne 1.

La réhabilitation et la modernisation de la ligne 1, intégré aux autres systèmes de transport public, ne visent pas seulement à rendre le déplacement équitable, mais également à favoriser le développement économique régional en améliorant l'échange entre Tunis et Bizerte. Grâce à une planification rigoureuse et des investissements ciblés dans les infrastructures ferroviaires, le mode ferroviaire pourrait devenir un pilier essentiel de la mobilité durable. Pour garantir une meilleure connectivité entre Tunis et Bizerte et toutes les localités traversées, il est crucial d'assurer la liaison entre une connectivité avec les autres modes locaux de déplacement urbain dans chaque localité. En particulier, le projet de rétablissement de la ligne ferroviaire 1, reliant Bizerte à Tunis en passant par toutes les localités, offrira un mode de transport plus propre, sûr et rapide aux habitants et des marchandises via une liaison avec le port de Bizerte. En effet cette ligne est cruciale pour le transport de ciment et d'acier produits par les unités industrielles de Bizerte et de Menzel Bourguiba vers Tunis, ainsi que pour l'acheminement des céréales de la région destinée à l'exportation via le port de Bizerte.

La ligne ferroviaire n° 1, mise en service en 1894, a vu son exploitation interrompue le 23 décembre 2022, à la suite du déraillement d'un train de marchandises survenu le 22 décembre 2022 au niveau du lac Ichkeul, entre les gares de Mateur et de Tinja. Cet accident a occasionné d'importants dommages à l'infrastructure ferroviaire. Depuis cette interruption, une seule rotation ferroviaire est assurée quotidiennement.

Depuis, le trafic a timidement repris avec une fréquence faible à raison d'un train de voyageurs et un train de marchandises par jour.

La vétusté de la ligne entraine une vitesse faible de circulation des trains, ce qui diminue la compétitivité de la voie ferrée par rapport aux autres modes de transport public mais aussi incite au transport via le poids lourd ce qui accélère la dégradation et vieillissement des routes et de l'autoroute A4.

L'objectif de cette Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) est d'intégrer pleinement les considérations environnementales et sociales dans le projet de réhabilitation de la ligne 1, tout en permettant à la population concernée de mieux comprendre et de bénéficier des retombées positives de ce projet. Cette étude vise à identifier et analyser les effets du projet, qu'ils soient positifs ou

négatifs, sur l'environnement et les aspects sociaux. Elle dresse un bilan complet des impacts et propose des solutions adaptées pour minimiser les effets indésirables potentiels.

En outre, l'EIES recommande des mesures d'atténuation regroupées dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), destiné à être inclus dans le Dossier d'Appel d'Offres (DAO), afin de préserver l'environnement et de protéger les conditions de vie de la population locale.

Périmètre de l'évaluation E&S et phasage : L'évaluation porte sur les composantes actuellement définies du projet. Les composantes de la Phase 2 ou les aménagements connexes dont les caractéristiques techniques ou les emprises ne sont pas encore suffisamment stabilisées feront l'objet, dès leur définition, d'un screening environnemental et social permettant de déterminer la nécessité d'études complémentaires et les instruments E&S requis. Aucun aménagement non suffisamment évalué dans la présente EIES ne devra être engagé avant la réalisation de cette vérification

Le Maître d'Ouvrage s'est engagée d'actualiser l'EIES dès l'obtention de l'approbation de phase 2

1.2. COLLECTE DES DONNEES

Une visite de reconnaissance en compagnie des représentants de la SNCFT a été faite le 05 mars 2026, pour disponibilité de la draisine.



Photo n°1. La draisine

Cette visite de terrain est effectuée avec une vidéo caméra Nextbase intégré attaché au pare-brise de la draisine pour enregistrer le parcours et ses environs, cet enregistrement a permis de visualiser et revisualiser le parcours pour vérifier des points et des détails et pour marquer les améliorations pour certains points de références.



Photo n°2. Caméra Nextbase

L'étude s'est déroulée en deux étapes suivantes :

- Visite de terrain, discussion et recueil d'information
- Synthèse de données et rédaction du rapport

1.3. ORGANISATION DU RAPPORT

L'EIES s'articule autour des chapitres, comme indiqué ci-dessous ; :

- Sommaire exécutif et L'introduction
- Cadre politique, légal et administratif
- Description du milieu et justification du projet
- Délimitation préliminaire du périmètre de l'étude
- Horizons temporels de l'étude
- Description de l'environnement du projet
- Organisation et justification du projet
- Description des différentes étapes du projet
- Evaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux
- Analyse des alternatives du projet
- Description des mesures d'atténuations envisagées
- Plan de gestion environnementale et social
- Consultation publique
- Mécanisme de Gestion des plaintes
- Conclusion
- Annexes

CHAPITRE 2. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET ADMINISTRATIF

2.1. REGLEMENTATION TUNISIENNE

Cette étude se fait conformément aux termes de références (qui prend en compte les exigences du SSI de 2023 de la Banque Africaine de développement) et au décret N°2005-1991 du 11 juillet 2005 des EIE établis par l'ANPE pour les projets d'infrastructures routières et ferroviaires. Ce décret définit l'EIE 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 spécifie les dispositions relatives à l'élaboration, l'approbation et le suivi des EIE, les acteurs clés du processus d'évaluation environnementale ainsi que les projets soumis à ces procédures (Annexes I et II du décret)
S'agissant des catégories des projets, le décret les définit comme suit :

- Annexe 1

- Catégorie A : projets de petite et moyenne taille qui nécessite une EIE (y compris un PGES). Pour cette catégorie, l'ANPE dispose d'un délai de 21 jours ouvrables pour communiquer son avis.
- Catégorie B : Projets de grande taille et générant des impacts importants sur l'environnement et nécessitant une EIE complète et détaillée (y compris un PGES). Dans ce cas, l'ANPE doit donner son avis dans un délai de 3 mois (en jours ouvrables).

Catégorie du projet :

En égard à la nature et les dimensions des projets énumérés dans les deux annexes du décret, la catégorie B de l'annexe 1, comprend les projets de construction de voies ferrés.

Étant donné qu'il s'agit d'un projet de réhabilitation d'une voie ferrée et non de construction de voie ferrée neuve, le projet ne relève pas de cette catégorie et ne doit donc pas être soumise à l'avis de l'ANPE, conformément au courrier transmis par l'ANPE en date du 07 septembre 2026 (Annexe 2)

Tableau n°7. La législation nationale applicable par rapport aux activités du projet

Référence réglementaire	Domaine d'intervention	Pertinence avec les activités du projet
Loi n° 98-74 du 19 août 1998	Organisation du transport ferroviaire	Définir le cadre institutionnel de gestion, d'exploitation, et de maintenance du réseau ferroviaire par la SNCFT.
Code de travail	Sécurité au travail	Garantir la sécurité des ouvriers au cours de la phase des travaux
Loi n° 75-16 du 31 Mars 1975	Gestion de l'eau	La gestion des ressources en eaux au cours du projet
Arrêté du 27 Août 1984	Contrôle de la pollution	Régule les émissions des véhicules
Décret n° 85-56 du 2 Janvier 1985	Gestion des déchets	Rejet des déchets dans un milieu récepteur
loi n°94-35 du 24 février 1994	Protection du patrimoine et les sites archéologiques	Cruciale pour éviter les dommages aux sites historiques au cours des travaux
décret n° 2010-2519 du 28 septembre 2010	Pollution de l'air	Fixer les valeurs limites pour les polluants
Décret du 11 juillet 1995	Pollution de l'air	Contrôle technique des véhicules et engins du chantier

Référence réglementaire	Domaine d'intervention	Pertinence avec les activités du projet
Loi n°96-41 du 10 Juin 1996	Gestion des déchets	Régule le mode de gestion des déchets dangereux
Loi n° 97-37 du 2 Juin 1997	Transport de matière dangereuse	Fixer des règles pour le transport des matières dangereuses
Loi n°2001-14 du 30 Janvier 2001	Procédures administratifs	Facilite les démarches pour les autorisations environnementales
Décret n°2002-693 du 1er Avril 2002	Gestion des huiles usées	Réutilisation des huiles et des filtres usagées
Décret 2005-1991 du 11 juillet 2005	Etude d'impact environnemental	Réalisation des études d'impact pour des projets significatifs
Décret n°2005-2317 du 22 Août 2005	Gestion des déchets	Création de l'ANGED pour la gestion des déchets
Arrêté N°2018/1266, du 26 Mars 2018	Rejet hydrique	Fixer des valeurs limites pour le rejet hydrique dans un milieu récepteur
Article152-2	Sécurité des ouvriers	L'entrepreneur est tenu de prendre les mesures de sécurité nécessaire pour protéger ces ouvriers
Article152-3	Sécurité des ouvriers	le travailleur est tenu de respecter les prescriptions relatives à la santé et à la sécurité au travail
Article 154-5	Sécurité des ouvriers	L'obligation de désigner un responsable HSE dans l'entreprise
Loi N°69-39 du 26 juillet 1969	Outils et machinerie	Protection des machines
Décret 68-328 du 28 octobre 1968	Hygiène	Fixer les règles générales d'hygiène
Circulaire n°52 du 12 août 1981	Sécurité des ouvriers	Prévention des risques professionnels pour les ouvriers sur le lieu de travail
Le décret 1975 -503 du 28 juillet 1975	Sécurité des ouvriers	Mesures de protection des salariés dans les établissements employant le courant électrique
Circulaire n°83 -128 du ministère de la santé publique	Sécurité des ouvriers	Mesures de protection des travailleurs du secteur du BTP, rappelle et complète certains dispositions de sécurité du décret 62-129
Arrêté du ministère des affaires sociales du 5 mai 1988	Sécurité des ouvriers	Déterminer le poids maximum des charges pouvant être transportées par un seul travailleur
Loi organique n° 2016-61 du 3 août 2016	Prévention et la lutte contre la traite des personnes	Prévenir toutes formes d'exploitation auxquelles pourraient être exposées les personnes, notamment, les

Référence réglementaire	Domaine d'intervention	Pertinence avec les activités du projet
		femmes et les enfants, la loi présente : - La traite des personnes - La situation de vulnérabilité - Travail ou service forcé - Exploitation sexuelle
Article 53-60 du code de travail	Interdiction de l'emploi des enfants	Interdire l'emploi d'enfants de moins de 16 ans dans toutes les activités régies par ce code de travail et à protéger tous les enfants travailleurs âgés entre 16 et 18 ans
Loi organique n° 2018-50 du 23 octobre 2018	Elimination de toutes les formes de discrimination raciale	Protéger la dignité de l'être humain et de consacrer l'égalité entre les individus en ce qui concerne la jouissance des droits et l'accomplissement des devoirs
Loi organique 2017-58 du 11 août 2017	Elimination de la violence à l'égard des femmes	Mettre en place les mesures susceptibles d'éliminer toutes formes de violence à l'égard des femmes fondée sur la discrimination entre les sexes afin d'assurer l'égalité et le respect de la dignité humaine
Loi n°76-85, telle que complétée et modifiée par la loi n°2003-26	Acquisition des terres	constitue le cadre juridique de l'acquisition des terres, l'indemnisation, la résolution des conflits et les procédures de recours
Loi n° 2016-53 du 11 juillet 2016 est complétée par le décret-loi n°2022-65 du 19 octobre 2022	Expropriation	Exproprier pour cause d'utilité publique qui est venue fixer les principes, les règles et les procédures administratives et judiciaires en matière d'expropriation des immeubles pour réaliser des projets ou pour exécuter des programmes ayant un caractère d'utilité publique
		Former une commission administrative permanente dénommée la commission de reconnaissance et de conciliation (CRC). Cette commission est chargée de procéder à la reconnaissance de la situation légale et matérielle des immeubles à exproprier. La commission détermine les bénéficiaires des indemnités et fixe la valeur de compensation

Référence réglementaire	Domaine d'intervention	Pertinence avec les activités du projet
Loi organique n° 22 du 24 mars 2016 relative au droit d'accès à l'information	Accès à l'information	Garantir le droit de toute personne physique ou morale à l'accès à l'information afin de permettre de l'obtention de l'information
Circulaire n° 2018-19 du 18 mai 2018		Cette circulaire vise à expliquer les dispositions de la loi organique n° 2016-22du 24 mars 2016, relative au droit d'accès à l'information afin de garantir sa bonne application et de réaliser les différents objectifs auxquels elle vise et qui consistent à garantir le droit de toute personne physique ou morale d'accéder à l'information, ce qui permet essentiellement de renforcer les principes de la transparence et de la redevabilité, améliorer la qualité du service public, renforcer la participation du public.
Loi n° 2018-35 du 11 juin 2018 relative à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE)	Responsabilité sociale des entreprises	Ce loi vise à concilier l'Entreprise avec son milieu environnementale et sociale en assurant sa contribution dans le processus de développement durable et la bonne gouvernance.

2.2. CONVENTION INTERNATIONALE

Tableau n°8. Les conventions internationales applicables par rapport aux activités du projet

Conventions	Date de ratification	Domaine d'intervention	Pertinence avec les activités du projet
Convention de Vienne	14 mars 1989	Protection de la couche d'ozone	certaines activités (climatisation et utilisation) des fluides frigorigènes) peuvent potentiellement déclencher des préoccupations liées à la Convention de Vienne en raison de leurs effets indirects sur la couche d'ozone-
Protocole de Montréal	14 mars 1989	Réduction des substances néfastes	certaines activités peuvent déclencher des préoccupations en lien avec le Protocole de Montréal en raison de l'utilisation ou de la gestion de substances appauvrissant la couche d'ozone
Convention cadre des Nations Unies	15 juillet 1993	Changement climatique	- Certaines activités peuvent avoir un impact significatif sur les émissions de gaz à effet de serre, contribuant ainsi au changement climatique.

Conventions	Date de ratification	Domaine d'intervention	Pertinence avec les activités du projet
Convention Rio de Janeiro	3 mai 1993	Préservation de la biodiversité	Certaines activités (passage des engins dans des terrains agricoles) peuvent déclencher des préoccupations en lien avec la convention Rio de Janeiro en raison Gestion des ressources naturelles
Protocole de Kyoto	19juin 2002	Réduction des gaz à effet de serre	Régulation des émissions des GES
Convention de Stockholm	15 mars 2004	Gestion des polluants organiques	Certaines activités peuvent soulever des préoccupations concernant l'utilisation de polluants organiques persistants et leur impact sur la santé humaine et l'environnement.

2.3. CADRE RELATIF A LA POLITIQUE ET AUX PROCEDURES DE LA BANQUE AFRICAIN DE DEVELOPPEMENT

Catégorisation du risque environnemental et social (E&S) de projet

Etant donné le type, l'emplacement, la sensibilité et l'envergure du projet, ainsi que la nature et l'ampleur des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels, le risque environnemental et social associé est considéré comme modéré, limité, réversible et facilement atténuable.

La Banque a adopté une série de dix sauvegardes opérationnelles E&S définissent les exigences pour les emprunteurs en ce qui concerne l'identification et l'évaluation des risques et impacts E&S des opérations appuyées par la Banque. Cette dernière considère que l'application de ces sauvegardes axées sur l'identification et la gestion des risques et impacts E&S devrait soutenir les objectifs des emprunteurs visant à protéger les communautés et l'environnement contre les dommages non intentionnels aussi bien qu'à réduire la pauvreté et accroître la prospérité d'une manière durable, au profit de l'environnement et des communautés.

Les sauvegardes opérationnelles E&S aideront les emprunteurs à :

- Gérer les risques et les impacts environnementaux et sociaux E&S et améliorer la performance E&S
- Respecter les bonnes pratiques internationales relatives à la durabilité E&S ;
- Remplir leurs obligations E&S nationales et internationales ;
- Renforcer la non-discrimination, la transparence, la participation, la responsabilité et la gouvernance ;
- Améliorer à travers un engagement continu des parties prenantes les bénéfices durables des projets, des activités et autres initiatives. :

Les dix sauvegardes opérationnelles E&S établissent les normes que les emprunteurs devront respecter, le cas échéant, dans les projets, les activités et les initiatives financés par la Banque tout au long de leur cycle de vie des opérations, à savoir :

1. Sauvegarde opérationnelle E&S 1 (SO1) : évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux
2. Sauvegarde opérationnelle E&S 2 (SO2) : conditions d'emploi et de travail
3. Sauvegarde opérationnelle E&S 3 (SO3) : utilisation efficience des ressources et prévention et gestion de la pollution
4. Sauvegarde opérationnelle E&S 4 (SO4) : Santé, sûreté et sécurité des populations
5. Sauvegarde opérationnelle E&S 5 (SO5) : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire

6. Sauvegarde opérationnelle E&S 6 (SO6) : conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
7. Sauvegarde opérationnelle E&S 7 (SO7) : Groupes vulnérables
8. Sauvegarde opérationnelle E&S 8 (SO8) : patrimoine culturel
9. Sauvegarde opérationnelle E&S 9 (SO9) : intermédiaires financiers
10. Sauvegarde opérationnelle E&S 10 (SO10) : engagement des parties prenantes et diffusion de l'information.

Tableau n°9. Champ d'application des 10 sauvegardes opérationnelles de la BAD

N°	Sauvegarde Opérationnelle	Champ d'application	Applicable au projet
01	Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	La SO1 exige que les emprunteurs identifient, évaluent et gèrent les risques environnementaux et sociaux associés à un projet. La SO1 établit une hiérarchie d'atténuation qui demande aux emprunteurs d'anticiper et d'éviter les risques et les impacts, puis de minimiser ou de réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables, puis, une fois les risques et les impacts minimisés ou réduits, de les atténuer, et enfin, lorsque des impacts résiduels significatifs subsistent, de les compenser ou de les contrebalancer.	Oui
02	conditions d'emploi et de travail	L'objectif de la SO2 est de promouvoir la santé et la sécurité au travail tout en reconnaissant l'importance de la création d'emplois et de revenus dans la poursuite de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive. La SO2 exige que les emprunteurs offrent des conditions de travail sûres dans le cadre des projets financés par la banque. SO2 interdit le recours au travail forcé ou au travail des enfants dans les projets financés par la banque. Les emprunteurs doivent mettre en place un mécanisme de réclamation pour les travailleurs du projet, y compris les travailleurs des sous-traitants.	Oui
03	Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution	La SO3 énonce les exigences relatives à l'efficacité des ressources et à la prévention et la gestion de la pollution tout au long du cycle de vie du projet, d'une manière compatible avec les bonnes pratiques internationales de l'industrie. La SO3 exige des emprunteurs qu'ils favorisent l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières, tout en évitant ou en réduisant au minimum les incidences négatives sur la santé humaine et l'environnement causées par la pollution due aux activités du projet, les émissions de polluants climatiques à courte et à longue durée de vie liées au projet, la production de déchets dangereux et non dangereux, ainsi que les risques et les incidences liés à l'utilisation de pesticides. La SO3 demande aux emprunteurs d'estimer les émissions brutes de gaz à effet de serre, lorsque cela est possible	Oui
04	Santé, sûreté et sécurité des	La SO4 traite des risques et des incidences en matière de santé, de sûreté et de sécurité pour les	Oui

N°	Sauvegarde Opérationnelle	Champ d'application	Applicable au projet
	populations	communautés touchées par le projet et de la responsabilité de l'emprunteur d'éviter ou de réduire au minimum ces risques et incidences, en accordant une attention particulière aux personnes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables. Elle précise également que les menaces à la sécurité humaine incluent les risques de représailles	
05	Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	L'objectif de la SO5 est d'éviter la réinstallation involontaire lorsque c'est possible, ou de minimiser les impacts de la réinstallation lorsque la réinstallation involontaire est jugée inévitable après que toutes les alternatives de conception du projet aient été explorées. La SO5 définit les types de déplacements involontaires (y compris les déplacements économiques) qui peuvent résulter des projets de développement. Il définit les personnes que les emprunteurs doivent considérer comme touchées par la réinstallation involontaire (y compris celles qui n'ont pas de droit formel sur les terres qu'elles utilisent ou sur lesquelles elles vivent). La SO5 définit un processus d'élaboration d'un plan d'action de réinstallation visant à atténuer les effets négatifs des projets susceptibles d'avoir des répercussions sur la réinstallation involontaire.	Oui
06	Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	SO6 exige des emprunteurs qu'ils protègent et conservent la biodiversité et les habitats, qu'ils appliquent la hiérarchie des mesures d'atténuation et l'approche de précaution dans la conception et la mise en œuvre des projets susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité, et qu'ils soutiennent les moyens de subsistance des communautés locales, y compris les populations autochtones, et le développement économique inclusif, en adoptant des pratiques qui intègrent les besoins en matière de conservation et les priorités de développement.	Oui
07	Groupes vulnérables	La SO7 demande aux emprunteurs d'identifier les groupes et les individus en situation de vulnérabilité, y compris les minorités rurales très vulnérables (populations autochtones), le plus tôt possible dans les opérations de la banque et de s'engager de manière significative avec eux, en tenant compte des spécificités des individus et des communautés, et de s'engager avec eux sous une forme, d'une manière et dans une langue appropriée. Les projets ayant un impact sur les minorités rurales très vulnérables ne peuvent être mis en œuvre que si le consentement libre, préalable et éclairé (CLIP) est demandé et obtenu de ces communautés avant le début du projet, et doit être maintenu tout au long du cycle de vie du projet par la fourniture continue d'informations actualisées sur le projet et par le	Oui

N°	Sauvegarde Opérationnelle	Champ d'application	Applicable au projet
		dialogue	
08	Patrimoine culturel	La SO8 exige des emprunteurs qu'ils protègent le patrimoine culturel des effets néfastes des activités du projet et qu'ils soutiennent sa préservation, qu'ils considèrent le patrimoine culturel comme un aspect intégral du développement durable, qu'ils encouragent une consultation sérieuse des parties prenantes concernant le patrimoine culturel et qu'ils promeuvent le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel.	Oui
09	Intermédiaires financiers	La SO9 traite des exigences environnementales et sociales associées au financement intermédié par des institutions financières et non financières. Les intermédiaires financiers (IF) sont des banques ou d'autres institutions qui ont leur propre portefeuille de prêts/financements pour financer des projets de développement. La SO 9 stipule que lorsque la BAD fournit des fonds à un IF, celui-ci doit mettre en place des systèmes environnementaux et sociaux et créer un système de gestion environnementale et sociale (SGES) pour le projet. Il exige que les IF s'engagent avec les parties prenantes et divulguent le SGES sur leur site internet, s'il existe, et qu'ils autorisent, par écrit, la BAD à le divulguer sur son propre site internet.	Non
10	Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information.	L'objectif de la SO10 est d'établir une approche systématique de l'engagement des parties prenantes qui aidera les emprunteurs à identifier les parties prenantes, à établir et à maintenir une relation constructive et des canaux de communication avec elles tout au long du cycle du projet. Cette SO exige des emprunteurs qu'ils identifient toutes les parties prenantes d'un projet, y compris celles qui sont susceptibles d'en bénéficier ou d'en subir les conséquences négatives, en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables, notamment aux minorités rurales très vulnérables. La SO10 exige des emprunteurs qu'ils facilitent des consultations sérieuses avec toutes les parties prenantes en leur fournissant en temps utile des informations pertinentes, compréhensibles et accessibles, et en les consultant d'une manière culturellement appropriée, sans manipulation, interférence, coercition, discrimination, intimidation ou représailles. Il demande aux emprunteurs d'élaborer un plan d'engagement des parties prenantes qui détaille la manière dont toutes les parties prenantes seront informées et consultées sur les risques et les impacts du projet tout au long de son cycle de vie, ainsi que le processus et les moyens par lesquels les griefs peuvent être soulevés et seront traités, y compris des informations sur le mécanisme de règlement des	Oui

N°	Sauvegarde Opérationnelle	Champ d'application	Applicable au projet
		griefs du projet et le mécanisme indépendant de recours (MIR) de la Banque.	

Tableau n°10. Sauvegardes opérationnelles de la BAD

Sauvegardes opérationnelles	Applicabilité au projet
SO1 Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	Oui
SO2 Conditions d'emploi et de travail	Oui
SO3 Utilisation efficience des ressources et prévention et gestion de la pollution	Oui
SO4 Santé, sûreté et sécurité des populations	Oui
SO5 Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	Oui
SO6 conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Oui
SO7 Groupes vulnérables	Oui
SO8 patrimoine culturel	Oui
SO9 intermédiaires financiers	Non
SO10 Engagement des parties prenantes et diffusion de 'information	Oui

Tableau n°11. Tableau comparatif : législation nationale et les SO de la BAD

Sauvegarde opérationnelle	Législation Tunisienne	Principaux écarts
SO1 Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	Décret 2005-1991 du 11 juillet 2005 relatif au Etude d'Impact Environnemental	La réglementation tunisienne encadre l'EIE, mais la SO1 adopte une approche plus large et intégrée des risques et impacts environnementaux et sociaux E&S sur l'ensemble du projet
SO2 Conditions d'emploi et de travail	Code du travail et les articles 152, 152-2, 152-3 et 154-5 relatifs à la santé et sécurité au travail.	La SO2 de la BAD vise à garantir les droits des travailleurs, à promouvoir leur santé et leur sécurité au travail, à assurer un traitement équitable et la non-discrimination, à prévenir le travail forcé et à mettre en place des mécanismes permettant aux travailleurs d'exprimer leurs préoccupations. La législation tunisienne couvre largement les exigences relatives à la santé et à la sécurité au travail (SST), notamment la prévention des risques professionnels tels que les chutes de hauteur, les risques électriques, les risques liés aux machines et équipements, ainsi que le port des équipements de protection individuelle. Toutefois, un écart subsiste concernant certains aspects sociaux spécifiques de la SO2, notamment le mécanisme de réclamation des ouvriers, le travail forcé et la prise en compte des ouvriers vulnérables

Sauvegarde opérationnelle	Législation Tunisienne	Principaux écarts
SO3 Utilisation efficience des ressources et prévention et gestion de la pollution	Loi n° 75-16 du 31 Mars 1975 Décret n° 85-56 du 2 Janvier 1985 Décret n° 2010-2519 du 28 septembre 2010 Loi n°96-41 du 10 Juin 1996 Décret n°2002-693 du 1er Avril 2002 Arrêté N°2018/1266, du 26 Mars 2018	La législation tunisienne encadre la gestion des déchets, des huiles usagées, des rejets hydriques et des émissions atmosphériques. Toutefois, un écart subsiste au regard de la SO3 de la BAD concernant l'identification et l'estimation des sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES) associées aux activités du projet
SO4 Santé, sûreté et sécurité des populations	Code du travail	Un écart très important, la réglementation tunisienne couvre principalement la sécurité des ouvriers alors que la SO4 traite plus largement les risques et les impacts sur la santé, sûreté et sécurité des communautés affectés par le projet
SO5 Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	Loi n°76-85, telle que complétée et modifiée par la loi n°2003-26	La législation Tunisienne prévoit l'indemnisation et l'expropriation. L'écart avec la SO5 peut concerner les restrictions à l'accès ou à l'utilisation des terres et et la perte des biens/actifs.
SO6 conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Le Code Forestier (Loi n° 88-20 du 13 avril 1988)	L'écart porte notamment sur l'identification des habitas et les espèces sensibles La SO6 demande une évaluation des risques et des impacts potentiels du projet sur les habitas et la biodiversité qu'ils abritent, l'évaluation englobera toutes les zones d'importance potentielle pour la biodiversité qui pourraient être affectées par le projet.
SO7 Groupes vulnérables	Loi organique n° 2018-50 du 23 octobre 2018 Loi organique 2017-58 du 11 août 2017	La réglementation Tunisienne couvre plusieurs formes de discrimination, d'exploitation et de violence mais ne fournit pas une démarche structurée pour identifier les groupes susceptibles de subir des impacts disproportionnés L'écart concerne principalement l'identification des groupes vulnérables affectés par le projet. La SO7 demande d'identifier les groupes vulnérables et l'entreprise une évaluation sociale plus approfondie.
SO8 patrimoine culturel	loi n°94-35 du 24 février 1994	La réglementation Tunisienne traite les découverts fortuits.

Sauvegarde opérationnelle	Législation Tunisienne	Principaux écarts
		L'écart peut concerner la définition du patrimoine culturel, la SO8 définit ce terme comme un patrimoine matériel qui comprend les objets mobiliers ou immobiliers, les sites, les structures, les artéfacts et paysages naturels qui ont une signification archéologique ou paléontologique et un patrimoine immatériel qui comprend les pratiques, les représentations, les expressions, les reconnaissances, les savoir-faire ainsi que les instruments que les communautés et les groupes reconnaissent comme faisant partie de leur patrimoine culturel
SO9 intermédiaires financiers		
SO10 Engagement des parties prenantes et diffusion de 'information	Loi organique n° 22 du 24 mars 2016 relative au droit d'accès à l'information Circulaire n° 2018-19 du 18 mai 2018	La réglementation Tunisienne couvre le droit d'accès à l'information. Un écart subsiste par rapport à la SO10 de la BAD qui exige une démarche structurée et continue d'engagement des parties prenantes ainsi que la mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes

2.4. CADRE RELATIF A LA POLITIQUE ET PROCEDURES DE LA BANQUE EUROPEENE D'INVESTISSEMENT

Les onze normes E&S de la Banque Européenne d'Investissement BEI sont

- **Norme 1** : Incidences et risques en matière environnementale et sociale
- **Norme 2** : Dialogue avec les parties prenantes
- **Norme 3 :** Utilisation efficace des ressources et prévention de la pollution
- **Norme 4** : Biodiversité et écosystèmes
- **Norme 5** : Changements climatiques
- **Norme 6 :** Réinstallation involontaire
- **Norme 7** : Groupes vulnérables, peuples autochtones et dimension de genre
- **Norme 8 :** Emploi et conditions de travail
- **Norme 9** : Santé, sécurité et sûreté
- **Norme 10** : Patrimoine culturel
- **Norme 11** : Financements intermédiés

Tableau n°12. Champ d'application des onze normes de la BEI

N°	Norme E&S	Champ d'application	Applicable au projet
01	Incidences et risques en matière environnementale et sociale	Cette norme exige l'identification, l'évaluation et la gestion des impacts environnementaux et sociaux du projet, selon la hiérarchie d'atténuation (éviter, réduire, compenser) et la mise en place d'un système de gestion E&S	Oui
02	Dialogue avec les parties prenantes	Elle impose l'identification des parties prenantes, la consultation continue, la diffusion de l'information et	Oui

N°	Norme E&S	Champ d'application	Applicable au projet
		la mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes.	
03	Utilisation efficace des ressources et prévention de la pollution	Cette norme vise l'utilisation rationnelle des ressources (eau, énergie) et la prévention de la pollution (air, sol, eau, bruit, déchets).	Oui
04	Biodiversité et écosystèmes	Elle exige la protection des habitats naturels et de la biodiversité, en particulier dans les zones sensibles, et l'application de la hiérarchie d'atténuation.	Oui
05	Changements climatiques	Intégration des enjeux climatiques : réduction des émissions de GES et adaptation aux risques climatiques (inondations, etc.).	Oui
06	Réinstallation involontaire	Encadre les impacts liés à l'acquisition de terres et aux déplacements physiques ou économiques, avec élaboration d'un PAR si nécessaire.	Oui
07	Groupes vulnérables, peuples autochtones et dimension de genre	Le projet ne présente pas, sur la base des informations disponibles, d'enjeu identifié relatif aux peuples autochtones au sens de la Norme. En revanche, l'évaluation doit prendre en compte les effets potentiellement différenciés sur les personnes ou groupes vulnérables, les obstacles à leur participation et à l'accès aux bénéfices et mesures d'atténuation du projet, ainsi que les dimensions pertinentes liées au genre.	Oui
08	Emploi et conditions de travail	Garantit des conditions de travail sûres, interdit le travail des enfants/forcé et impose un mécanisme de plaintes pour les travailleurs.	Oui
09	Santé, sécurité et sûreté	Porte sur la protection des populations contre les risques liés au projet (accidents, nuisances, circulation, chantiers).	Oui
10	Patrimoine culturel	Protection du patrimoine culturel et mise en place de procédures en cas de découverte fortuite.	Oui
11	Financements intermédiés	Concerne les projets financés via des institutions financières intermédiaires, avec exigence de SGES, Système de Gestion Environnementale et Sociale	Non

Tableau n°13. Normes E&S de la BEI

Normes E&S	Applicabilité au projet
NES 1 : Incidences et risques en matière environnementale et sociale	Oui
NES 2 : Dialogue avec les parties prenantes	Oui
NES 3 : Utilisation efficace des ressources et prévention de la pollution	Oui
NES 4 : Biodiversité et écosystèmes	Oui

Normes E&S	Applicabilité au projet
NES 5 : Changements climatiques	Oui
NES 6 : Réinstallation involontaire	Oui
NES 7 : Groupes vulnérables, peuples autochtones et dimension de genre	Oui
NES 8 : Emploi et conditions de travail	Oui
NES 9 : Santé, sécurité et sûreté	Oui
NES 10 Patrimoine culturel	Oui
NES 11 : Financements intermédiés	Non

La Norme 5 est applicable compte tenu notamment des enjeux d'inondation, de résilience des infrastructures et d'évolution des conditions climatiques.

L'applicabilité de la Norme 6 ne peut être définitivement écartée avant la vérification systématique des emprises, occupations, usages, accès et éventuelles pertes économiques, En effet, de grands agriculteurs ont mis en culture et exploité les terrains relevant de la servitude de la SNCFT.

La Norme 7 est pertinente pour l'évaluation des effets différenciés du projet sur les personnes ou groupes vulnérables et les questions de genre.

2.5. CADRE INSTITUTIONNEL

La mise en œuvre efficace des travaux de réhabilitation de la ligne 1 nécessite un partage d'information adéquate des parties prenantes au projet et une coordination des actions des institutions et des parties prenantes durant tout le processus devant conduire à la réalisation des travaux. À cet effet, il est donc impératif d'identifier les ministères, organismes et institutions concernés, ainsi que les organisations non gouvernementales, définir leurs rôles et responsabilités respectifs dans le cadre de la mise en œuvre effective de ce projet

Les organismes gouvernementaux et la SNCFT sont les principaux ayant obligation en matière de droits humains étant donné qu'ils sont juridiquement tenus de veiller au respect, à la protection et à la jouissance des droits humains.

- Au niveau central :
  - Ministère de transport
  - Ministère des affaires sociales
  - Ministère des affaires locales et environnement
  - La société Nationale des Chemins de Fer Tunisien
  - Agence Nationale de Protection de l'Environnement
  - Agence National de Gestion des Déchets
  - L'institut National du Patrimoine
  - La Caisse Nationale de Sécurité Sociale
- Au niveau régional
  - Les concessionnaires
  - Les collectivités locales (communes)
  - Le conseil local de développement (délégation)
  - Commissariat Régional au Développement Agricole (CRDA)
  - Direction Générale de l'Inspection du Travail et de la Conciliation
- Le Ministère de transport est responsable des projets relatifs à toutes les constructions depuis la constitution des dossiers techniques des sous projets jusqu'au contrôle de leur

exécution en passant par les cahiers des charges environnementales que l'adjudicataire du marché doit signer et appliquer.

- Ministère des affaires sociales est chargé de veiller à la prise en compte des aspects sociaux et des conditions de travail dans le cadre des projets. Il intervient notamment dans le suivi du respect de la législation sociale et du travail, des droits des ouvriers et les conditions de sécurité et de protection sociale
- Le Ministère des affaires locales et de l'Environnement : ce ministère est chargé de proposer la politique générale de l'état dans les domaines de la protection de l'environnement, de la sauvegarde de la nature, de la promotion de la qualité de vie et de la mise en place des fondements du développement durable dans les politiques générales et sectorielles de l'Etat et de veiller à son exécution en coopération avec les ministères et les structures concernés, et de promouvoir la législation relative à la protection de l'environnement.
- La Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens SNCFT, assure la gestion technique et l'exécution du projet à travers les deux départements de la Direction Centrale du domaine ferroviaire tunisien (DCDFT), notamment le département du développement de l'infrastructure pour les travaux d'infrastructure (génie civil, ouvrages d'art, bâtiments, etc.) et le département de la superstructure pour les travaux de pose de voie et de montage d'équipements de voie (signalisation, télécommunication, etc.)
  La SNCFT est un établissement public non administratif chargé de la gestion, de l'exploitation et de l'entretien du réseau ferroviaire tunisien. Il est également responsable du développement de ce réseau à travers l'extension des lignes existantes ou la création de nouvelles lignes. Cet établissement, qui est doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, est placé sous la tutelle du Ministère du Transport, en 2023, le réseau ferroviaire tunisien a enregistré un total de 90 330 circulations de trains, réparties entre les grandes lignes (12 456), les banlieues de Tunis (54 066), la banlieue du Sahel (16 141), les marchandises diverses (4 956) et le transport de phosphate (2 711). Le parc de matériel roulant comprend 160 locomotives, 30 autorails, 118 voitures à voyageurs, 57 rames électriques, 2 734 wagons et 1 354 conteneurs. En matière de trafic, la SNCFT a transporté 33,3 millions de voyageurs en banlieue, 2 millions de voyageurs sur les grandes lignes, ainsi que 1 million de tonnes de marchandises diverses et 1,7 million de tonnes de phosphate. Sur le plan des ressources humaines, la SNCFT comptait 4 487 agents, avec un taux d'encadrement de 10 %, un âge moyen de 43 ans et une proportion de femmes de 13,6 %. La SNCFT s'appuie sur une structure organisationnelle permettant une gestion efficace du réseau ferroviaire, du transport des voyageurs et des marchandises, ainsi que du développement de l'infrastructure ferroviaire, conformément au décret n° 2002-422 du 14 février 2002.
- Agence Nationale de protection de l'Environnement (ANPE) est un établissement public à caractère industriel et commercial (crée en vertu de la loi du 2 août 1988), dont les principales missions sont l'élaboration de la politique générale du gouvernement en matière de lutte contre toutes les sources de pollution et de nuisance.
- Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED) est un établissement public à caractère non admiratif, crée en vertu du décret n°2005-2317 du 22 août 2005, dont le principal objectif est l'amélioration de la protection de l'environnement grâce à la mise en œuvre d'une gestion intégrée et durable des déchets
- Institut National du Patrimoine (INP) : du ministère des affaires culturelles, a pour missions, entre autres, de préserver, protéger et restaurer les sites archéologiques, les monuments historiques, d'organiser la recherche, l'inventaire et l'exploration des sites archéologiques et historiques, recueillir le patrimoine traditionnel et les arts populaires et protéger le patrimoine immatériel
- La Caisse Nationale de Sécurité Sociale a été instituée en vertu de la loi n°60-30 du 14 décembre 1960, c'est un établissement public tunisien placé sous la tutelle du Ministère des

Affaires Sociales. Elle est chargée de la protection sociale des travailleurs, chargé de la gestion des prestations familiales, des assurances sociales, de pension de vieillesse

- Les réseaux concessionnaires : citant par exemple la STEG, la Sonede, Tunisie Télécom, etc, sont des entreprises publiques à caractère industriel et commercial
- Les collectivités locales : la loi organique 11 (Article1) définit la Commune en tant que collectivité locale, dotée de la personnalité civile et de l'autonomie financière et chargée de la promotion économique sociale et culturelle de sa localité et de la gestion des intérêts municipaux
- Le Conseil Local de Développement est une structure consultative instituée au niveau de chaque délégation, en vertu de la loi n°94-87 du 26 juillet 1994. Le CLD est habilité en vertu de la loi à examiner toutes les questions qui lui sont soumises par son président relatives au développement économique, social, culturel et éducatif dans la circonscription de la délégation
- Le Commissariat Régional du Développement (CRDA) : dans chaque gouvernorat, le Commissariat Régional au Développement agricole, qui a le mandat de traduire au niveau régional les politiques et les programmes nationaux du Ministère. Un CRDA est une entité financièrement autonome, dont les principales responsabilités sont les suivantes :
    - -Superviser la mise en œuvre des dispositions législatives et réglementaires relatives à la protection et le développement des terres agricoles, les forêts, l'eau et la pèche
    - -Contribuer à la protection de l'environnement
- Les ONG et la société civile : les associations de la société civile tunisienne couvre un grand nombre de domaines d'intervention (la culture, l'appui aux handicapés, les droits de l'homme, la santé, les différents secteurs productifs et les petites activités génératrices de revenus, la protection de l'environnement, etc .). Beaucoup d'associations ont très peu d'adhérents, des capacités d'action réduites, une vision très conjoncturelle de leur rôle mais il existe également des associations qui ont une vision claire et qui sont très actives dans plusieurs domaines, notamment la préservation de l'environnement et le développement durable.
- Direction Générale de l'Inspection du Travail et de la Conciliation : est une administration sous la tutelle du Ministère des Affaires Sociales tunisien, chargée de l'application de la législation et de la réglementation relative aux conditions de travail

2.6. UNITE DE GESTION DE PROJET

Dans le cadre du suivi et de la mise en œuvre du projet de réhabilitation de la desserte ferroviaire Tunis – Bizerte, et afin d'assurer son déroulement dans les meilleures conditions d'efficacité et de respect des délais, il a été décidé de mettre en place une Unité de Gestion du Projet (UGP) dont la composition est arrêtée comme suit :

Nom et Prénom	Poste occupé dans la SNCFT	Mission dans le projet
Mr. HANNACHI Hatem	Chargé de la direction centrale du domaine ferroviaire	Président de l'UGP : • Assurer la coordination avec les bailleurs de fonds après signature des conventions de financement, ainsi qu'avec les consultants, fournisseurs et entreprises ; • Centraliser les besoins de la SNCFT ; • Assurer le suivi administratif et financier du projet ; • Veiller à la réalisation de l'ensemble

Nom et Prénom	Poste occupé dans la SNCFT	Mission dans le projet
		des tâches dans les délais contractuels.
Mr. JELASSI Adel	Chargé de la direction centrale de l'exploitation du réseau ferroviaire Tunisien	Responsable de la composante voie. Assurer la coordination avec les unités concernées de la DCERFT, depuis l'expression des besoins jusqu'à leur intégration dans le réseau SNCFT.
Mme CHERIF SELSABIL	Chargée du département de développement de l'infrastructure	Veiller à la réalisation de la composante infrastructure conformément aux règles de l'art.
Mme BOUSRIH Maha	Directeur des projets infrastructure ; Augmentation des capacités des lignes	Assurer la réalisation de la composante infrastructure ; Élaborer les rapports d'avancement relatifs aux différentes phases du projet.
Mr. ASKRI Maher	Directeur de la zone NORD	Participer à l'expression des besoins ; Contribuer à la validation des différentes étapes du projet (études, livrables, travaux, etc.).
Mr. LANJAR Afif	Directeur de la zone NORD EST	Participer à l'expression des besoins et la contribution à la validation des différentes étapes relatives au tronçon Gobâa – Jedeida de la ligne TA (études, livrables, travaux, etc.).
Mme MCHIRGUI Karima	Directeur de la signalisation	Responsable de la réalisation de la composante Passages à niveaux depuis l'expression de besoin jusqu'à leur intégration dans le réseau de la SNCFT en étroite collaboration avec les directions des zones concernées.
Mr. BEN AMMAR Zied	Chargé du département des achats	Responsable du dédouanement et enlèvement du matériel du projet.
Mr. MBARKI Kais	Chef de la mission Environnement et maîtrise de l'énergie	Assurer le suivi du volet environnemental du projet
Mme BEN HAMIDA Samia	Chef du département de planification et contrôle de gestion	Assurer la coordination avec les bailleurs de fonds et le MEP pour la finalisation des accords de financement.
Mr. SOUIDI Mohamed	Directeur gestion et maintenance de la voie, ouvrage d'art et bâtiments	Assurer la fourniture du matériel de voie à la charge de la SNCFT
Mme NAMOUCHI Bakhta	Directeur financier	Assurer le suivi des paiements relatifs au projet

Source : Décision SNCFT DG N° 0378 du 02 avril 2026.

La structure actuelle de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) ne dispose pas d'un spécialiste en Environnement et Social (E&S). Toutefois, la SNCFT s'engage à recruter un expert E&S qui sera chargé de veiller au respect et à la mise en œuvre des engagements environnementaux et sociaux définis dans l'EIES, ainsi que d'assurer le suivi de leur application et de présenter des rapports

mensuels rendant compte des activités de suivi réalisées et du niveau de conformité aux exigences environnementales et sociales du projet

Lorsque les exigences E&S des bailleurs sont plus étendues que les prescriptions minimales du cadre national, des mesures complémentaires seront appliquées afin de satisfaire les engagements E&S du financement, sans préjudice du respect de la réglementation tunisienne. Cette approche concerne notamment la participation des parties prenantes, la biodiversité, la réinstallation économique, les groupes vulnérables, les conditions de travail, le changement climatique et le patrimoine culturel.

CHAPITRE 3. DESCRIPTION DU MILIEU ET JUSTIFICATION DU PROJET

3.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

La ligne 1 objet de réhabilitation relie la localité de Jdeida à la ville de Bizerte sur une longueur de 72 km. Elle traverse les localités de Chaouat, Sidi Othmen, Ain Ghlel, Mateur, Tinja, et la pêcherie où sont implantées les stations et les gares d'arrêt. A partir de la gare de Tinja, une bretelle de 6,5 km environ permet de relier la basse ville de Menzel Bourguiba à la ligne 1.

La zone d'étude du présent projet est délimitée par un couloir qui relie la localité de Jdeida à la ville de Bizerte sur une longueur de 72 km. Elle traverse les localités de Chaouat, Sidi Othmen, Ain Ghlel, Mateur, Tinja, et la pêcherie où sont implantées les stations et les gares d'arrêt.

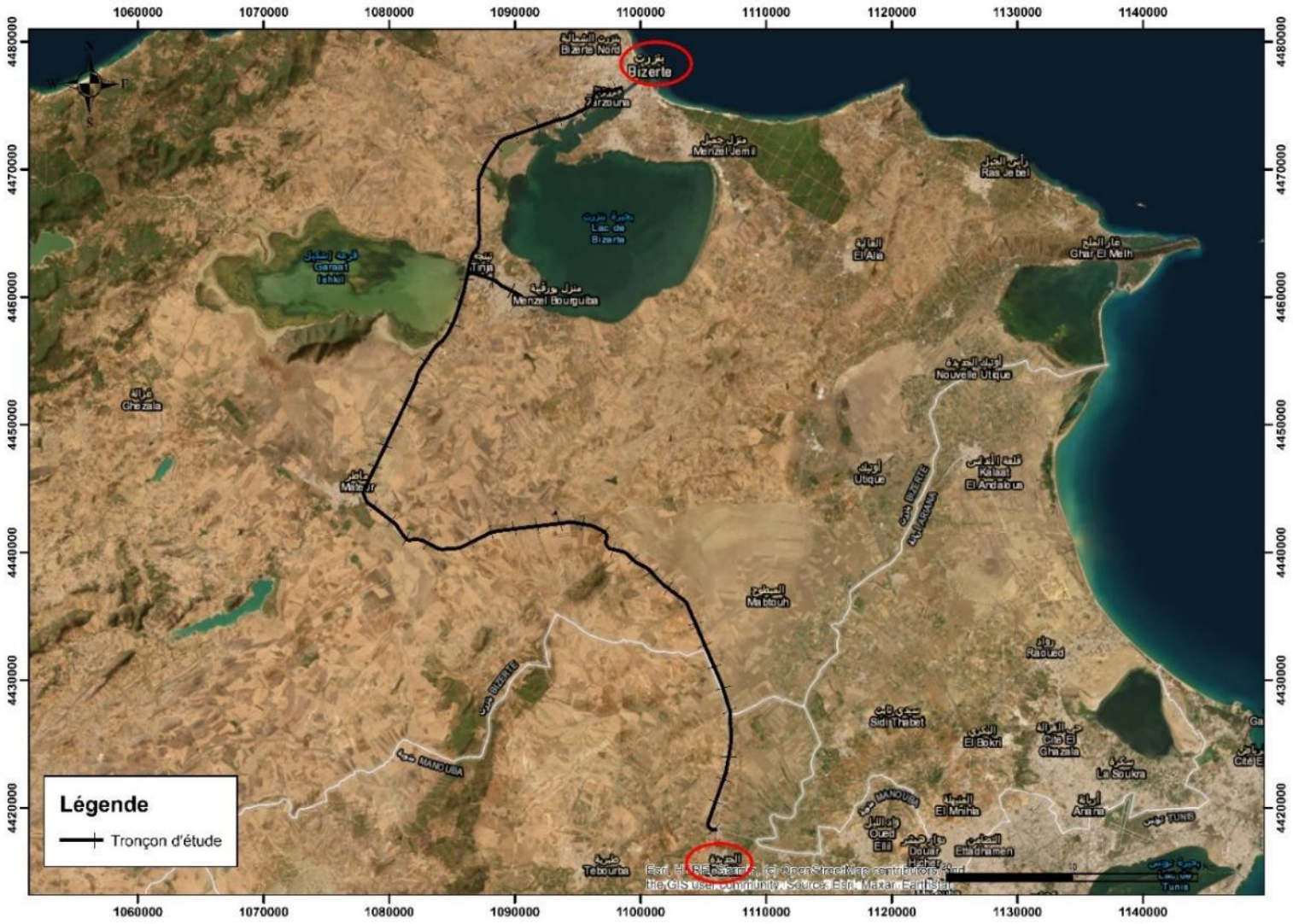


Figure n°2. Plan de situation de la zone du projet

3.2. RESEAU ROUTIER

La zone d'influence est desservie par un réseau routier relativement développé. Le gouvernorat de Bizerte dispose de 208 km de routes nationales, 403 km de routes régionales, 411 km de routes locales et 38 km d'autoroute (source : FIPA/investintunisia). Les deux axes routiers structurants concurrents du projet ferroviaire sont l'autoroute A4 et la RN8.

- Autoroute A4 Tunis – Bizerte : 51 km, 2×2 voies, ouverte en juillet 2002. Péage fermé (25 millimes/km VL, 60 millimes/km PL). 3 échangeurs, 20 passages supérieurs, 8 passages inférieurs, 2 barrières de péage en pleine voie.
- RN8 Tunis – Bizerte (via Mateur, Tinja, Menzel Jemil) : environ 65 km, route nationale à chaussée séparée en section périurbaine puis 7,40 m de largeur en rase campagne. Cet axe longe de près le tracé de la ligne ferroviaire 1 et constitue son concurrent direct.

3.3. RESEAU FERROVIAIRE –LIGNE 1

La ligne 1 (Jdeida – Bizerte) est une ligne à écartement normal d'une longueur totale de 72 km. La ligne est actuellement hors service en raison de la dégradation avancée de son infrastructure (voie, ouvrages d'art, signalisation). La circulation des trains y est suspendue, ce qui constitue l'une des motivations principales du présent projet de réhabilitation.

3.3.1. **Trafic voyageurs et marchandises**

Actuellement, la ligne 1 assure un seul voyage, le tableau ci-après présente le trafic voyageur et marchandises sur la ligne 1 sur la période 2020-2025 se présentait comme suit

Indicateur	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nb voyageurs	69 943	82 861	73 934	60 587	68 573	60 953
Tonnes	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Arrivage	46 034	61 185	30 168	46 025	87 579	81 310
Expédition	23 273	90 763	30 378	59 044	105 375	162
Total ligne 1	69 307	151 949	60 546	105 069	192 954	81 472

Source : SNCFT, statistiques marchandises ligne 1 (2020-2025)

Le trafic voyageur a connu une année haute en 2021 (82 861 voyageurs) avant de décliner en 2022-2023, avec une légère reprise en 2025 (60 953 voyageurs).

La mise hors service de la ligne a contraint ce trafic à se reporter intégralement sur la route (RN8 et A4), aggravant la congestion et les coûts de transport pour les entreprises de la région de Bizerte et augmentant les émissions GES.

3.3.2. **Situation actuelle :**

La ligne 1 assure actuellement un seul voyage. L'ensemble du trafic voyageurs et marchandises qui empruntait cette ligne s'est reporté sur le réseau routier, principalement la RN8 et l'autoroute A4. Cette situation engendre :



Source : Site web SNCFT

- Un surcoût de transport pour les usagers et les entreprises de la région de Bizerte
- Une surcharge du réseau routier, accentuant la congestion et l'usure des chaussées
- Une perte de compétitivité pour la zone industrielle de Bizerte / Menzel Bourguiba, privée de desserte ferroviaire
- Un impact environnemental négatif lié au report modal vers la route

3.4. ETAT DE LA PLATEFORME ET DE LA VOIE

La voie existante est d'écartement normal, elle comprend des rails de 46 kg/ml posés sur des traverses bi-blocs en béton, eux-mêmes posés sur du ballast de 25 cm d'épaisseur environ.

Cette superstructure de la voie est posée sur une plateforme souvent en léger remblai, car toute la ligne 1 évolue essentiellement en zone de plaine, depuis Jdeida jusqu'à Bizerte en passant par Mateur.

Pour une meilleure présentation du diagnostic à réaliser, nous avons découpé le linéaire de parcours en sections comme suit :

- Section 1 : Jdeida-Chaouat-Sidi Othmen du PK 0 au PK 13 (longueur 13 km).
- Section 2 : Sidi Othmen-Ain Ghlel du PK 13 au PK 25 (longueur 12 km).
- Section 3 : Ain Ghlel-Mateur du PK 25 au PK 40 (longueur 15 km).
- Section 4 : Mateur-Tinja du PK 40 au PK 55 (longueur 15 km).
- Section 5 : Tinja-La Pêcherie-Bizerte du PK 55 au PK 72 (longueur 17 km).
- Section 6 : Bretelle de Menzel Bourguiba (longueur 6 km).

3.4.1. **Section 1 : Jdeida-Sidi Othmen du PK0 au PK13**

Cette section peut être décomposée en deux tronçons :

- Tronçon Jdeida –Chaouat PK0au PK5

Sur ce tronçon de longueur 5Km, à part le début à la sortie de la gare de Jdeida et la fin à l'entrée de Chaouat où le tracé est en courbe, le tracé en plan est généralement en alignement droit jusqu'à la station de Chaouat.

Le profil en long est en général plat car en zone de plaine agricole, une légère déclivité descendante est constatée de la cote 20 au PK 0 à la gare de Jdeida jusqu'à la cote 16 au PK 5 à la station de Chaouat.

La voie ferrée traverse un écoulement important Oued Chaouat (GOH1) aux environs du PK 4 à l'entrée de Chaouat.

Un seul croisement à niveau avec une route existante importante est noté au droit de la Poste de Chaouat, il s'agit de la RL 509.

La plateforme est généralement en bon état, elle est hors d'eau, sauf probablement le long de la traversée de Chaouat où la voie ferrée longe la route RL 507 sans fossé de drainage franc entre la route et la voie ferrée.

Sur ce tronçon, la superstructure de la voie est généralement en bon état, des travaux récents de RVB ont permis le renouvellement de la voie.

On note cependant l'absence du ballast sur plusieurs tronçons du parcours.



Photo n°3. Etat de voie entre Jdeida et Chaouat

- Tronçon Chaouat – Sidi Othmen PK 5 au PK13

Sur ce tronçon de longueur 8Km, le tracé en plan décrit globalement une courbe de grand rayon en direction du nord est par 4 tronçons droits entre la station de Chaouat et la gare de Sidi Othmen.

Le profil en long accuse une allure de parabole concave avec la cote la plus basse (cote 11) au niveau de la plaine à mi-parcours du tronçon. La voie amorce alors une remontée lente vers la Gare de Sidi Othmen qui se trouve à la cote 20. On est alors au PK 13 de la ligne 1.

Aucune courbe de rayon inférieure à 1000m n'est constatée.

La voie ferrée traverse deux écoulements importants aux PK 8+500 et 11+600.

Par ailleurs, deux croisements à niveau avec des routes existantes sont notés, le croisement avec la RL 507 au PK 6,5 et avec la route RR50 juste avant la gare de Sidi Othmen. Ces passages à niveau sont gardés par des barrières automatiques accidentées.

La plateforme est généralement en bon état, quelques parties inondables sont dénombrées à partir du PK8.



Photo n°4. Etat de voie entre Chaouat et Sidi Othmen



Photo n°5. Passage à niveau avec la RL509



Photo n°6. Passage à niveau avec la RL 507



Photo n°7. Ecoulement d'oued Chaouat



Photo n°8. Passage à niveau avec la RR50 (entrée de Sidi Othmen)

3.4.2. **Section 2 : Sidi Othmen – Ain Ghlel du PK13 au PK25**

Cette section est localisée à la lisière de la plaine de Garaat Mabtouh sur sa première partie du PK 13 jusqu'aux environs du PK17 à l'intersection avec la RN7.

En tracé en plan, cette section est dans la continuité de la précédente dans une courbe de grand rayon que décrit la voie de l'origine à Jdeida jusqu'à la gare de Mateur, une sorte de casquette dont les sections de Jdeida à Ain Ghlel constitueraient le couvre-chef, alors que la section Ain Ghlel-Mateur constituerait la visière.

L'état de la voie est moyen sur la première moitié de l'itinéraire le long de la zone inondable. Il s'améliore dans la seconde moitié jusqu'à la gare de Ain Ghlel.







Photo n°9. Etat de voie entre Sidi Othmen et Ain Ghlel



Photo n°10. Zone inondable entre Sidi Othmen et le croisement avec la RN7



Photo n°11. Passage à niveau au croisement avec la RN7

3.4.3. **Section 3 Ain Ghlel – Mateur du PK25 au 40**

Ce tronçon a une longueur de 15Km, le tracé en plan de la voie est constitué par une succession d'alignements droits et de courbes.

L'état de de ce tronçon est dégradé, on observe parfois des traverses enterrées ainsi qu'une absence de ballasts

A la gare de Mateur se trouve en effet la bifurcation de la ligne de Tunis vers Tabarka et Bizerte Beja vers la frontière algérienne formant un croisement en X.







Photo n°12. Etat de voie Ain Ghlel –Mateur



Photo n°13. Gare de Mateur, état des quais

3.4.4. **Section 4 Mateur-Tinja PK40 au PK 55**

A partir de Mateur, la voie change de direction pour se diriger vers le nord, en visant le bord du lac Ichkeul, plus spécifiquement la bande de terre entre le lac Ichkeul et le lac de Bizerte.

Les caractéristiques géométriques du tracé en plan de la voie sont bonnes sur ce tronçon, le tracé en plan est constitué par un long alignement droit sur environ 10 km depuis Mateur jusqu'au bord du lac Ichkeul.

Les 5 derniers kilomètres sont localisés le long du lac Ichkeul et à l'entrée de la ville de Tinja. Ils sont constitués par une courbe de grand rayon en quasi droit.

Le profil en long lui commence à descendre régulièrement avec une pente à peine perceptible, pour aller de la Gare de Mateur à la cote 14m pour atteindre le bord du lac Ichkeul qui communique avec le lac de Bizerte et la mer par l'oued Tinja ou Hassoun. La cote est alors d'environ 1 à 2m au-dessus du niveau de la mer.

Sur cette section, la voie ferrée traverse deux routes régionales importantes :

- La RN7 juste à la sortie de la gare de Mateur où la ligne comprend 5 voies parallèles en comptant les voies directes et les voies de garage.
- La RN11 juste à l'arrivée au bord du lac Ichkeul où la voie ferrée croise la RN11 de Bizerte vers Mateur - Béja via Menzel Bourguiba au droit de Zaarour en venant du carrefour des 3 canons. Le croisement se fait sur un passage à niveau gardé au PK 48+500 de la ligne.

L'état de la voie ferrée est bon sur les 8 à10 km en ligne droite de Mateur jusqu'au lac Ichkeul, soit du PK 40 au PK 48 à 50, des travaux de RVB sont en cours sur cette section.



Photo n°14. Passage à niveau en croisement avec la RN7 « Sortie de la Gare Mateur »







Photo n°15. Etat de voie Mateur –Tinja

La voie ferrée longe le lac Ichkeul sur 4 km du PK48 au PK52, installé sur un talus stabilisé avec des pierres, elle suit une courbe douce et traverse ce milieu naturel sensible, illustrant la proximité entre l'infrastructure ferroviaire et l'écosystème du lac.

De l'autre côté, on distingue des collines basses et une bande d'eau plus étendue, renforçant l'impression d'un paysage lacustre, vaste et ouvert.



Photo n°16. Voie ferré longeant le lac Ichkeul

Des constructions sont implantées de part et d'autre de la voie à l'approche de la gare de Tinja



Photo n°17. Constructions de part et d'autre de la voie



Photo n°18. Le quai et les voies au droit de la gare Tinja

3.4.5. **Section 5 Tinja –Bizerte du PK 55 au PK72**

A partir de Tinja, la voie ferrée traverse l'Oued Tinja (Hassoun), évolue parallèlement à la rive du lac de Bizerte sur le plateau de Faroua- Louata du PK 60 au PK 66, passe dans la bande de terre entre la caserne militaire de Sidi Ahmed et le lac de Bizerte du PK 66 au PK 70 pour arriver à la station de la pêcherie au PK 68+970. De là, la voie longe la cimenterie de Bizerte, traverse la zone d'activités économiques et entre enfin dans la gare de Bizerte au PK 72.

De la pêcherie à la gare de Bizerte, la ligne ferroviaire reste dans une zone plate en longeant le lac de Bizerte sur des cotes proches de 2m.

A la sortie de la gare de Tinja, la voie ferrée croise encore une fois la RN11 aménagée en 2x2 voies sur un passage à niveau gardé. Elle traverse aussi l'Oued Tinja (Hassoun) par un grand pont métallique à deux travées de type Bow-string.

L'état de la plateforme et de la superstructure de la voie est moyen sur le reste de la traversée de Tinja jusqu'au pont de l'Oued Tinja (Hassoun), il est bon sur le plateau de Louata.

Le long de la base militaire de Sidi Hmed jusqu'à la pêcherie, l'état de la voie laisse à désirer : une végétation touffue enserre la voie.

Sur le tronçon le long de la pêcherie jusqu'à la gare terminus du PK 64 au PK 72, des travaux de mise hors d'eau de la voie ont été récemment réalisés et d'autres sont en cours, ils ont consisté en la construction de fossés bétonnés de drainage.

Ci-après, quelques photos illustrant l'état de la voie :



Photo n°19. Croisement voie ferré et la RN11



Photo n°20. Voie ferrée à l'approche du pont métallique sur oued Hassoun



Photo n°21. Des constructions à proximité de la voie ferré (Tinja)



Photo n°22. Etat de voie (Tinja – Bizerte)

L'oued Tinja relie le lac Ichkeul à la lagune de Bizerte laquelle communique avec la mer Méditerrané par le goulet de Bizerte. L'oued dépend à la fois des apports saisonniers des eaux marine et douce et présente, de ce fait, des salinités très fluctuantes. Les températures des eaux dans l'oued sont influencées par celles de l'air ambiant et celles des eaux de la lagune de Bizerte en période de courant entrant ou celles des eaux du lac Ichkeul en période de courant sortant.1

[1] Evolution saisonnière de la température et de la salinité dans l'oued Tinja – Ecosystème Ichkeul

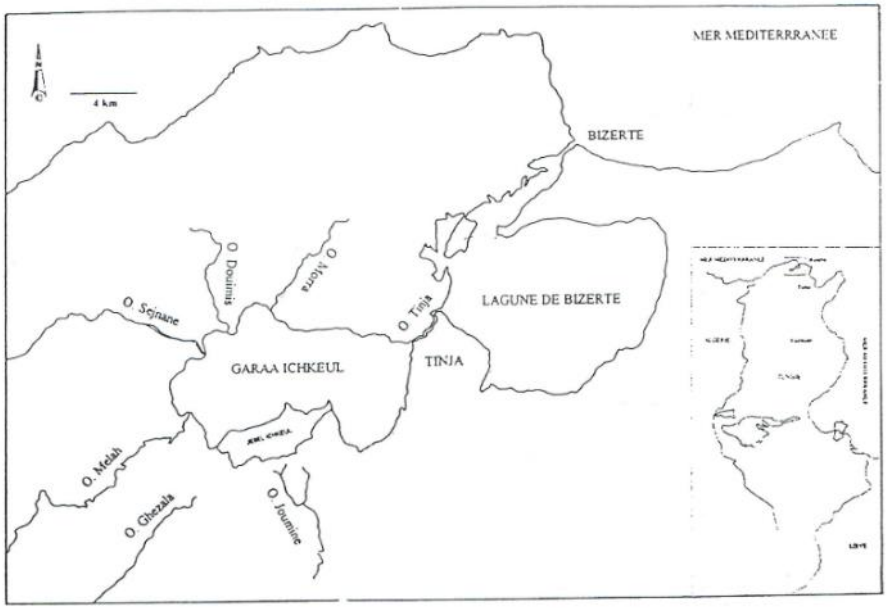


Figure n°3. Situation d'Oued Tinja



Photo n°23. Oued TINJA



Photo n°24. Ouvrage métallique en mauvais état franchissant un Oued au PK 66



Photo n°25. Etat de la voie le long de la caserne militaire, la végétation enserre la voie



Photo n°26. Etat de la voie le long de la pêcherie



Photo n°27. Etat de la voie au droit de l'ouvrage d'accès de cimenterie

3.4.6. **Section 6 : Antenne Menzel Bourguiba**

La bretelle de Menzel Bourguiba part de la gare de Tinja moyennant un triangle de voies et descend vers le centre de la ville de Menzel Bourguiba. A la gare de Menzel Bourguiba, le parcours est d'environ 4 km.

La voie ferrée intersecte la RN11 à environ 300 m de la gare, puis intersecte l'Avenue de l'Indépendance à environ 2 km moyennant des passages à niveau.

Vu qu'il n'y a pas de circulation de train sur cette bretelle il y a longtemps, ces passages à niveau ne sont pas munis de signalisation ni de barrières.

La traversée de la ville se fait entre les constructions, une clôture de protection sera érigée le long du tracé pour assurer la sécurité des riverains.



Photo n°28. Etat général de la bretelle de Menzel Bourguiba

- **PRINCIPALES ROUTES CROISEES**

Les principales routes du réseau routier national (RN), régional (RR) ou local (RL) ayant des intersections avec la voie ferrée sur les deux sections sont récapitulées sur le tableau suivant :

Tableau n°14. Principales routes croisées avec la voie ferrée

PK	Type de route	Emplacement
SECTION 1 Jdeida-Chaouat-Sidi Othmen		
4+770	RL 509	Entrée de Chaouat
5+949	RL 507	Sortie Chaouat
12+925	RR 50	Entrée Gare de Sidi Othmen
SECTION 2 Sidi Othmen – Ain Ghlel		
16+869	RN7	-
SECTION 3 Ain Ghlel-Mateur		
-	-	Néant
SECTION 4 Mateur-Tinja		
40+123	RN7	Sortie Gare de Mateur
49+250	RN11	Lac Ichkeul
SECTION 5 Tinja -Bizerte		
55+823	RN11	Sortie Gare Tinja
SECTION 6 Antenne Menzel Bourguiba		
0+529	RN11	Sortie Gare Tinja

Les croisements avec ces routes sont des passages à niveau souvent équipés de barrières automatiques de sécurité défectueuses. La voie ferrée devant être en site propre, ces passages à niveau seront réaménagés en tranche prioritaire et remplacés par des ouvrages de dénivellement des routes croisées autant que faire se peut dans la phase suivante de l'étude.

Le réaménagement des passages à niveau comporte essentiellement :

- Le remplacement des barrières automatiques (demi-barrière ou barrière complète).
- La mise en place des feux rouges clignotants.
- La mise en place d'un signal sonore.
- La réalisation de la signalisation horizontale et verticale au niveau de la voie interceptée pour les conducteurs ainsi que les piétons.
- Les travaux d'infrastructure : revêtement au droit des rails (par du béton), assurer le drainage pour éviter la stagnation sur les rails

D'autres pistes de moindre importance revêtues ou non croisent la voie ferrée. Ces croisements seront équipés par des barrières automatiques.

3.5. ETAT DES GARES DE LA LIGNE 1

La plupart des gares sont à l'état d'abandon. Les gares de Jdeida et Mateur sont fonctionnelles car elles constituent des points de croisement d'autres lignes ; à savoir la ligne Tunis – Algérie

Tableau n°15. Gares et stations

PK	Noms des stations
0+000	Gare de Jdeida
5+000	Station de Chaouat
13+000	Gare de Sidi Othmen
25+000	Gare de Aïn Ghlel
40+000	Gare de Mateur
55+000	Gare de Tinja
65+000	Station de la pêcherie
72+000	Gare de Bizerte
4+000	Gare de Menzel Bourguiba

Les bâtiments des gares sont anciens, ils ont été construits avec la ligne.

Les quais et les gares sont en mauvais état, depuis la période de colonisation, Lors de la réalisation de travaux à proximité de ces infrastructures, une vigilance particulière devra être accordée afin de préserver leur intégrité, leur valeur patrimoniale et d'éviter tout impact ou dommage susceptible de les affecter

Gare Jdeida : Origine du projet-gare fonctionnelle sur la ligne Tunis Algérie



Station de Chaouat : non fonctionnelle



Gare Sidi Othmen



Gare Ain Ghlel : Gare envahie par la végétation



Gare Mateur



Gare Tinja



Gare de la pêcherie



Gare de Bizerte



Gare de Menzel Bourguiba



CHAPITRE 4. DELIMITATION PRELIMINAIRE DU PERIMETRE DE L'ETUDE

Le transport contribue à la pollution de l'air par les émissions des gaz à effet de serre (GES), pour répondre à l'urgence écologique et climatique, le ministère du transport tunisien a élaboré un Plan National de Mobilité Urbaine (PNMU) 2015-2022, dont les objectifs principaux sont :

- Maîtriser la croissance de la voiture particulière
- Réduire les émissions de GES dues au transport en milieu urbain
- Améliorer la qualité de l'air en milieu urbain
- Promouvoir l'accessibilité urbaine y compris celle aux services de transport public
- Améliorer la sécurité routière en milieu urbain
- Améliorer les conditions de mobilité des usagers les plus vulnérables (femmes, enfants et PMR)
- Améliorer l'offre des modes de déplacement alternatifs à la voiture
- Maîtriser le coût de la mobilité

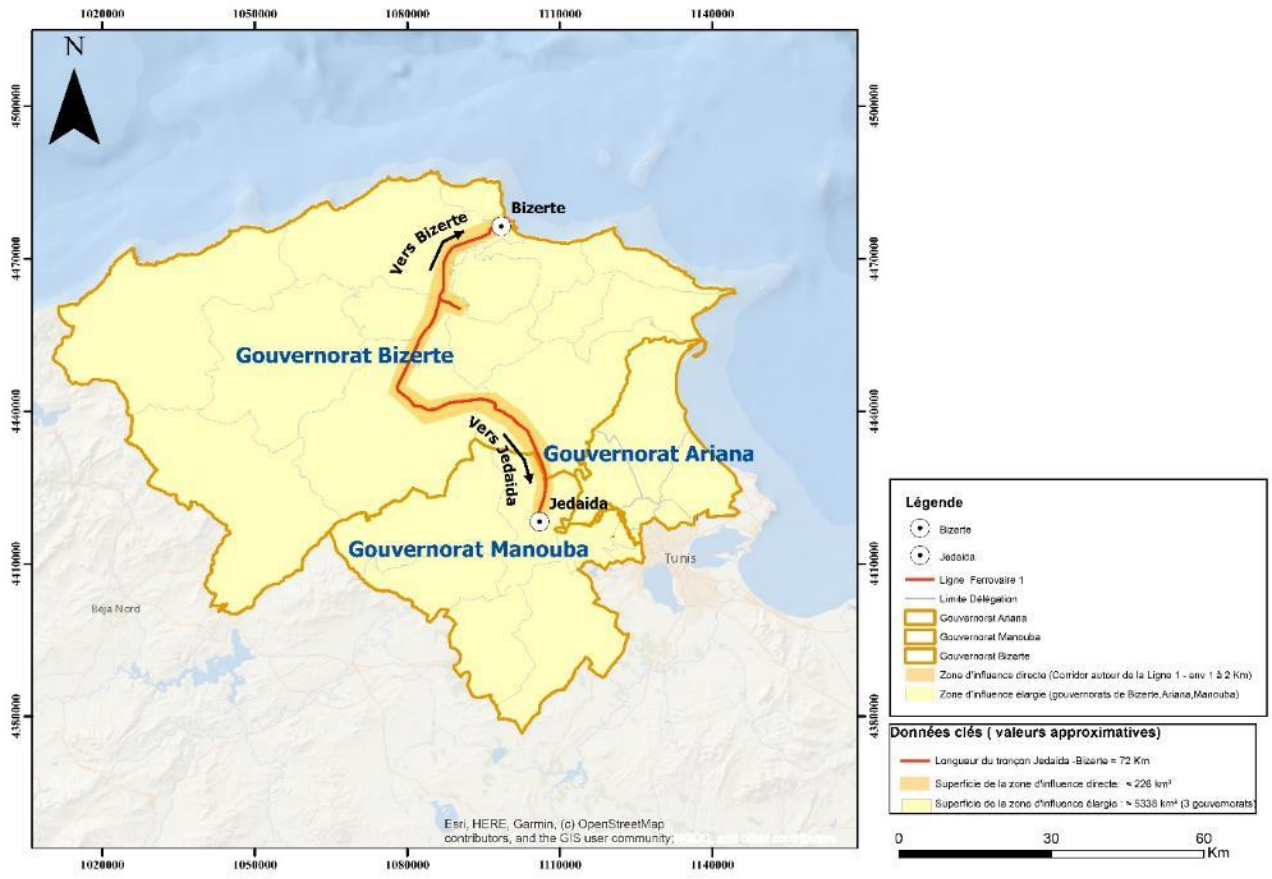
La réhabilitation et la modernisation du réseau ferroviaire, intégré aux autres systèmes de transport public, ne visent pas seulement à fluidifier les déplacements, mais également à favoriser le développement économique régional en améliorant l'accessibilité et l'échange entre Tunis et Bizerte. Le mode ferroviaire pourrait devenir un pilier essentiel de la mobilité durable.

4.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

La zone d'influence du projet est définie selon deux niveaux géographiques, matérialisés sur la carte de localisation ci-dessous :

Zone d'influence directe (≈ 226 km²) : elle correspond au corridor d'environ 1 à 2 km de part et d'autre de la Ligne ferroviaire 1, sur le tronçon Jedaida-Bizerte, d'une longueur d'environ 72 km. Elle englobe les délégations directement traversées ou desservies par cet itinéraire, dans les gouvernorats de la Manouba, de l'Ariana et de Bizerte. Ce périmètre est celui dans lequel les effets directs du projet sur la mobilité, l'accessibilité, les activités économiques et les conditions de circulation sont les plus susceptibles de se manifester.

Zone d'influence élargie (≈ 5 338 km²) : elle couvre l'ensemble des trois gouvernorats concernés, à savoir Bizerte, l'Ariana et la Manouba. Ces territoires sont exposés à des effets indirects du projet, en raison des échanges de personnes et de marchandises, ainsi que des interactions avec les autres réseaux de transport, notamment ceux du Grand Tunis.



Carte 1 : Carte de la zone d'influence du projet

La zone d'influence E&S ne se limite pas à l'emprise ferroviaire. Elle comprend également les zones susceptibles d'être affectées directement ou indirectement par les installations temporaires, accès et circulation de chantier, dépôts et zones de stockage, sources d'approvisionnement en matériaux, ouvrages hydrauliques, passages à niveau, activités riveraines et agricoles, ainsi que les milieux écologiquement sensibles susceptibles d'être affectés par les travaux.

4.2. ZONES EXPLOITANT L'ITINERAIRE DU PROJET

Les zones exploitant l'itinéraire du projet correspondent aux territoires dont les habitants, les activités économiques et les flux de marchandises sont susceptibles d'utiliser le tronçon réhabilité Jedaida-Bizerte. Elles sont rattachées aux deux niveaux de la zone d'influence définis précédemment.

Les déplacements locaux concernent la zone d'influence directe du projet, c'est-à-dire le corridor situé le long du tronçon Jedaida-Bizerte à réhabiliter (≈ 226 km²), ainsi que par les échanges avec les territoires de la zone d'influence élargie. Ils comprennent :

- Les déplacements domicile-travail : trajets quotidiens, dans les deux sens, entre le lieu de résidence et le lieu de travail des habitants des délégations traversées ou desservies par la ligne. Ces déplacements constituent la base de la demande de transport voyageurs et déterminent le niveau de fréquentation attendu après la remise en service.
- Les déplacements liés à l'approvisionnement : trajets de personnes et de marchandises entre les zones de commerce et les zones industrielles situées le long du tronçon et les territoires qu'elles desservent.
- Les déplacements liés aux services et aux activités quotidiennes, entre les différentes localités desservies par le tronçon Jedaida–Bizerte.

Ces déplacements sont directement liés aux activités futures du projet, dans la mesure où la réhabilitation de la ligne vise à améliorer les conditions de transport ferroviaire, la mobilité et

l'accessibilité des territoires desservis. L'amélioration de la qualité et de la fiabilité du service ferroviaire pourrait ainsi favoriser les déplacements des personnes et le transport des marchandises entre les différents pôles concernés.

4.3. ZONES D'APPROVISIONNEMENT DES MATERIAUX

Les lieux d'approvisionnements des matériaux sont normalement :

- Les matériaux de la plateforme de la ligne 1, travaux génie civil
- Les rails, les ballasts, les traverses, etc. pour l'infrastructure

À ce stade de l'étude, les lieux précis d'approvisionnement en matériaux ne sont pas encore définitivement identifiés, leur choix devra être précisé lors des phases ultérieures du projet, en fonction des besoins du chantier, de la disponibilité des matériaux et des fournisseurs retenus.

Les principaux matériaux concernés sont notamment ceux nécessaires aux travaux de génie civil et à la plateforme ferroviaire, ainsi que les rails, traverses, ballast et autres équipements de l'infrastructure ferroviaire.



Figure 1 : les carrières de la région Nord EST

Les quantités estimés pour la préparation des zones d'intervention et travaux de terrassement sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau n°16. Quantités estimés pour la préparation des zones d'intervention

Désignation	Unité	Quantité
Débroussaillage, dessouchage, décapage de terre végétale, épaisseur moyen de 20 cm	m²	652 000

Désignation	Unité	Quantité
Dépose et mise en dépôt de voie ferrée et traverses	ml	76 000
Extraction et mise en dépôt de ballast existant	m^3	99 920

Tableau n°17. Quantités estimés pour les travaux de terrassement

Désignation	Unité	Quantité
Déblai	m^3	94 200
Matériaux sélectionnés d'emprunt	m^3	710 000
Exécution des remblais	m^3	710 000
Fourniture et mise en œuvre de Grave concassée 0/20 pour sous couche de plateforme ferroviaire	m^3	116 400
Fourniture et mise en œuvre de couche de forme en matériaux sélectionnés de classe QS3	m^3	265 000
Fourniture et mise en œuvre de couche anti contaminant de sable	m^3	28 000

CHAPITRE 5. HORIZONS TEMPORELS DE L'ETUDE

5.1. PHASE ETUDE ET LANCEMENT D'APPEL D'OFFRE

La phase d'avant-projet détaillé et l'élaboration du dossier d'appel d'offre s'étend jusqu'à la fin du 1 ère trimestre de l'année 2027

La phase de lancement de l'appel d'offres et attribution du marché nécessitera un délai de 3 mois jusqu'à 6 mois, soit début du 4éme trimestre de l'année 2027

La phase des travaux est prévue pour le 1 ère trimestre de l'année 2028

5.2. PHASE DES TRAVAUX

La réalisation des travaux nécessitera un délai de 24 mois.

La 1ère phase qui a un grand intérêt pour faciliter le déroulement des travaux concerne la préparation du chantier. Préparation des zones d'intervention, dans ce cas il faut procéder aux opérations suivantes :

- La préparation des voies pour la circulation des engins
- La déviation du trafic routier au niveau des passages à niveau,

La 2ème phase est celle des travaux

L'accomplissement des travaux dans des bonnes conditions est subordonné à une préparation minutieuse du chantier.

5.3. PHASE EXPLOITATION

La phase d'exploitation exige des travaux d'entretien et de maintenance continue pour assurer la durabilité de l'infrastructure.

Il existe, en fait, deux types de travaux d'entretien à savoir l'entretien courant et périodique :

- L'entretien courant comprend l'ensemble des interventions préventives visant à maintenir la voie en bonne état de fonctionnement, à savoir le remplacement des traverses défectueuses, nettoyage des ouvrages hydrauliques, débroussaillage des abords, etc.
- L'entretien périodique comprend le renouvellement partiel des rails, traverses, ballasts, le reprofilage de la voie, etc. Ces interventions visent à restaurer les performances initiales de l'infrastructure et à prolonger sa durée de vie.

CHAPITRE 6. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

6.1. INTRODUCTION

L'étude de l'état actuel de l'environnement biophysique et socioéconomique de la ligne de chemin de fer entre Jdeida et Bizerte, incluant la bretelle de Menzel Bourguiba à la ligne 4 étendue a pour objectifs l'identification et la description des éléments environnementaux susceptibles de subir les impacts potentiels du projet à court, moyen et long terme.

Le projet s'inscrit dans un territoire à dominante rurale, marqué par une forte activité agricole et la présence de zones naturelles, notamment des plans d'eau et des zones humides. Le tracé traverse également des zones urbanisées, ce qui nécessite une prise en compte des interactions avec les populations et les infrastructures existantes.

6.2. MILIEU PHYSIQUE

6.2.1. **Situation géographique**

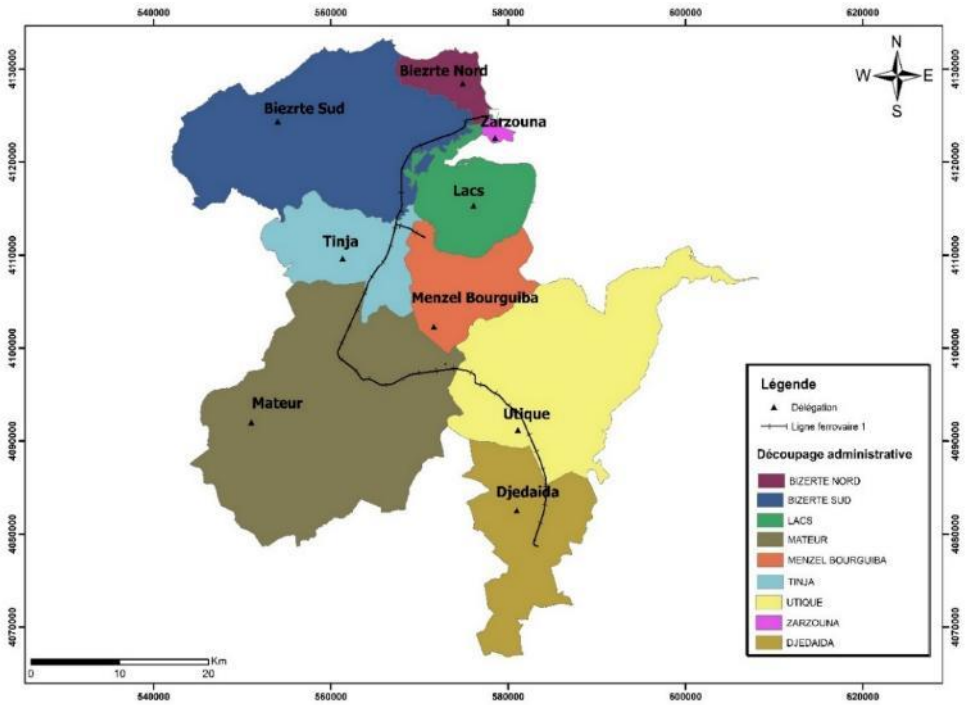
La zone d'étude s'inscrit dans le nord de la Tunisie ; elle concerne principalement le gouvernorat de Bizerte, avec une extension vers le gouvernorat de la Manouba. Elle se situe le long d'un axe reliant la ville de Bizerte au nord à Jdeida au sud, en traversant plusieurs délégations aux caractéristiques territoriales variées.

D'après la carte administrative, le projet traverse les délégations de Bizerte Nord, Bizerte Sud, Menzel Bourguiba, Tinja, Mateur, Utique et Jdeida.

Le tracé ferroviaire suit globalement une orientation nord–sud ; il relie le pôle urbain de Bizerte à celui de Jdeida, en passant par :

- Des zones urbaines et périurbaines, notamment Bizerte, Menzel Bourguiba et Utique
- Des zones agricoles importantes, en particulier à Mateur et Jdeida

Des zones humides et lacustres sensibles, telles que le lac Ichkeul et le lac de Bizerte



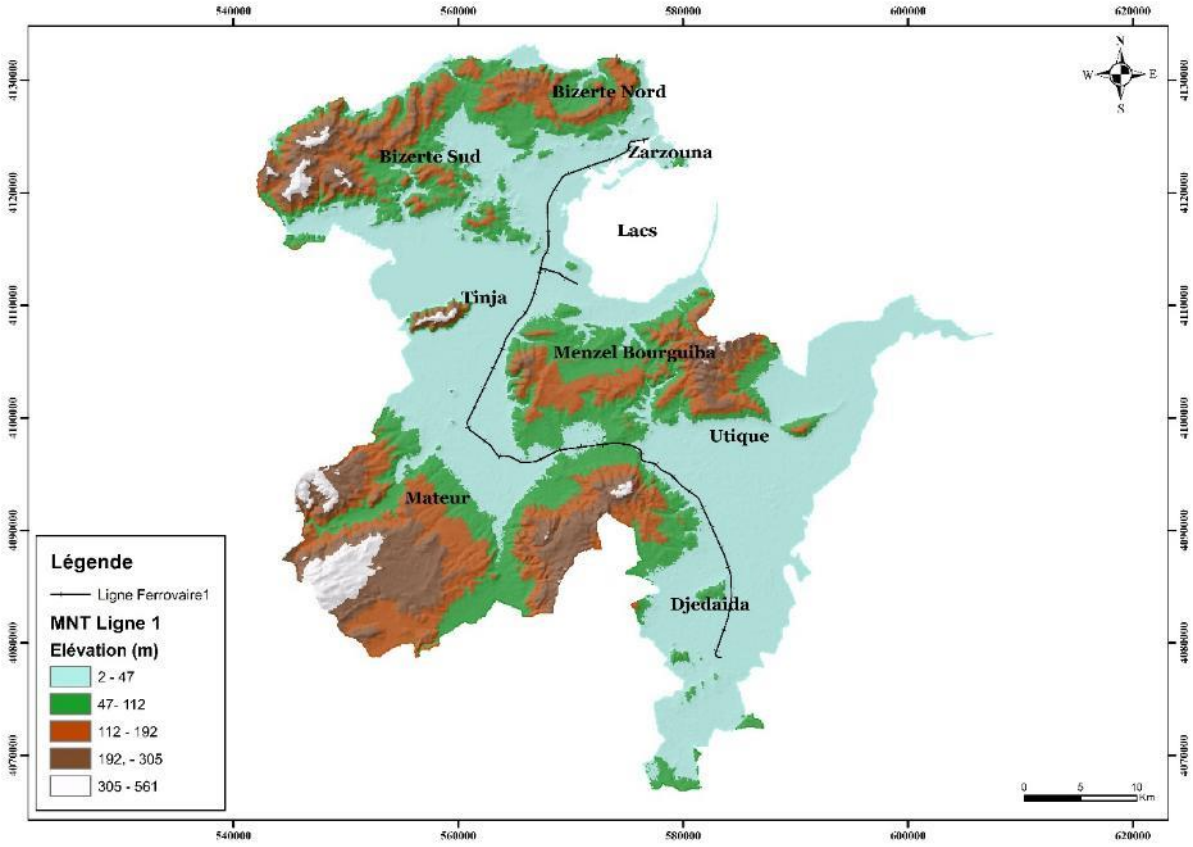
Carte 2 : Découpage administratif de la zone d'étude

6.2.2. **Le relief**

Le modèle numérique de terrain (MNT) de la zone d'étude met en évidence un relief contrasté, caractérisé par des altitudes variant de 2 à 47 m dans les zones basses, notamment autour des lacs et des plaines, et dépassant 300 m dans les zones montagneuses, en particulier au niveau de Mateur et Bizerte Sud. Cette configuration traduit une alternance entre des espaces plats et des reliefs plus accidentés le long du tracé ferroviaire.

La topographie de la zone peut être structurée en trois ensembles principaux :

- Un ensemble de zones basses et lacustres, caractérisé par des altitudes faibles (inférieures à 50 m), localisé principalement autour des lacs et des plaines ; ces espaces sont globalement plats et favorables à l'implantation des infrastructures.
- Un ensemble de zones intermédiaires, constitué de terrains légèrement ondulés correspondant aux piémonts et zones de transition ; ces secteurs présentent des contraintes modérées.
- Un ensemble de zones montagneuses, marqué par des altitudes élevées (supérieures à 300 m), localisé notamment à Mateur et Bizerte Sud.

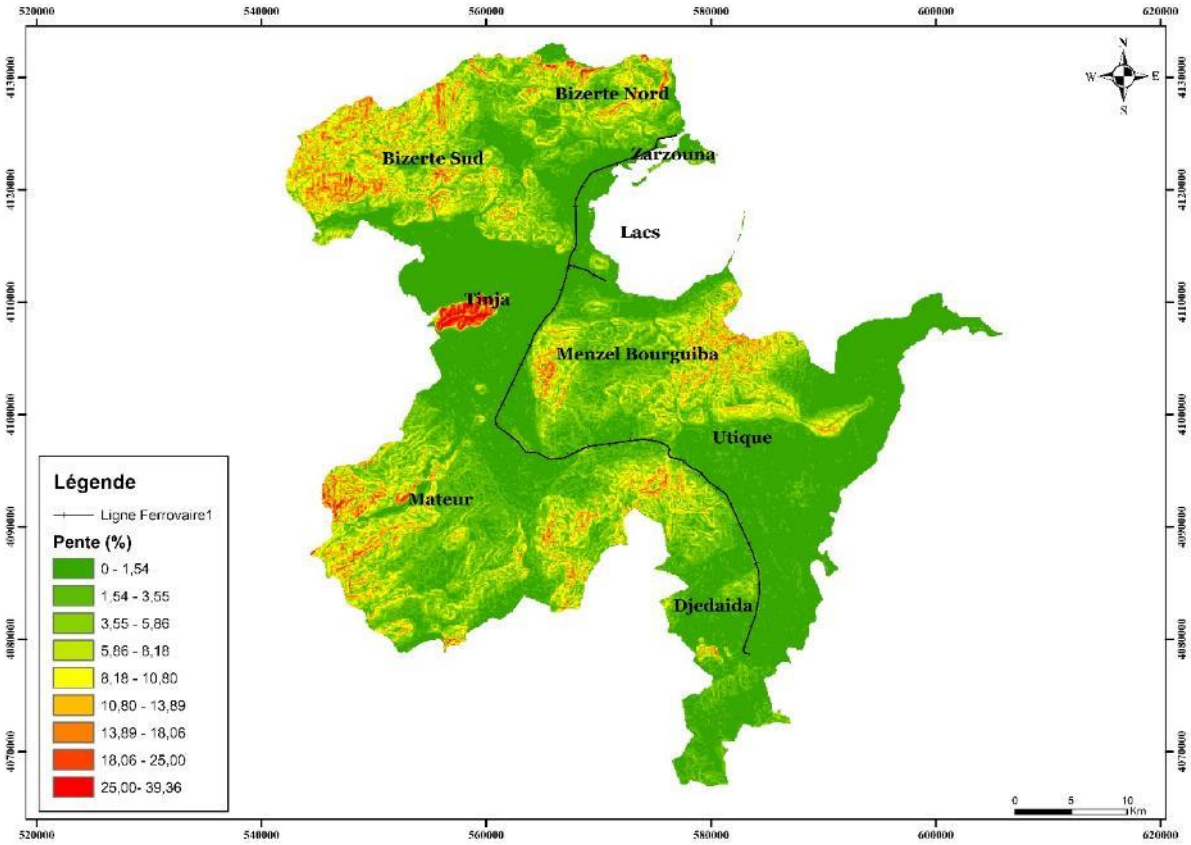


Carte 3 : Modèle Numérique du Terrain MNT

La carte des pentes de la zone d'étude met en évidence une topographie globalement peu accidentée le long du tracé ferroviaire reliant Bizerte à Jdeida. Elle révèle une prédominance des faibles pentes, généralement inférieures à 5 %, qui couvrent l'essentiel du parcours, notamment au niveau des plaines de Menzel Bourguiba, Utique et Jdeida., caractérisées par des terrains relativement plats et favorables à l'implantation des infrastructures.

Toutefois, la zone présente localement des pentes modérées, comprises entre 5 % et 10 %, observées principalement dans les zones de transition et les piémonts, traduisant un passage progressif entre les espaces de plaine et les reliefs plus élevés. Par ailleurs, des pentes plus

marquées, supérieures à 10 %, apparaissent de manière localisée, notamment au nord et au nord-ouest (Bizerte Sud), autour de Mateur ainsi que ponctuellement à proximité de Tinja.



Carte 4 : Carte des pentes de la zone d'étude

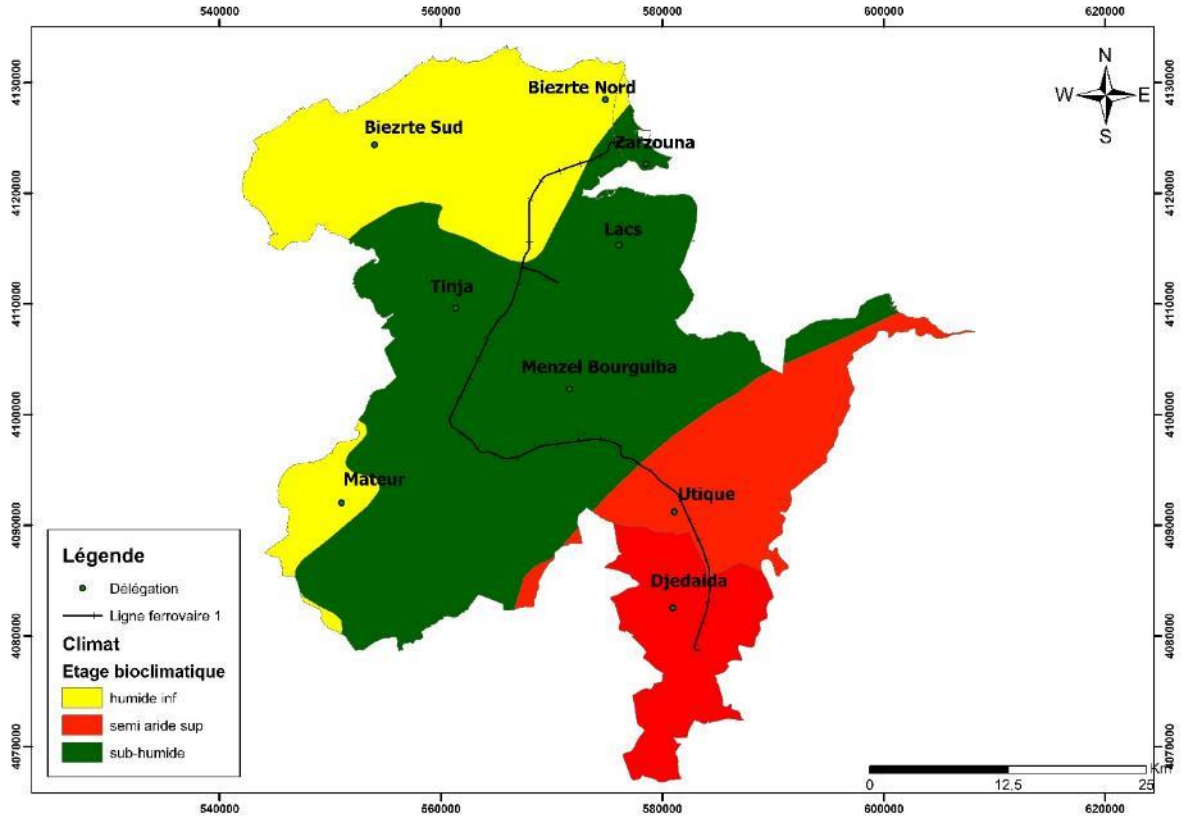
6.2.3. **Climat**

La carte bioclimatique met en évidence que le tracé de la ligne ferroviaire reliant Bizerte à Jdeida traverse trois étages bioclimatiques distincts, traduisant une transition climatique progressive du nord vers le sud.

- Au nord (Bizerte Nord et Bizerte Sud) : étage humide inférieur Ce secteur est caractérisé par un climat méditerranéen humide, fortement influencé par la proximité de la mer Méditerranée et la présence du lac de Bizerte. Les conditions climatiques y sont relativement tempérées, avec une humidité élevée et des précipitations régulières.
- Au centre (Tinja, Lacs, Menzel Bourguiba, Mateur) : étage sub-humide Cette zone constitue une zone de transition climatique, marquée par une influence maritime atténuée. Le climat y est méditerranéen sub-humide, avec des conditions intermédiaires entre le nord humide et le sud plus sec. Il s'agit également d'une région à forte vocation agricole.
- Au sud (Utique, Jdeida) : étage semi-aride supérieur Cette partie du tracé, incluant Jdeida, se caractérise par un climat méditerranéen semi-aride. L'influence maritime y est nettement réduite, laissant place à un contexte plus continental, avec des conditions climatiques plus sèches.

Dans son ensemble, le climat de la zone d'étude présente les caractéristiques suivantes :

- Des étés chauds à très chauds et secs, avec une intensité croissante vers le sud
- Des hivers doux à modérément frais et relativement humides, plus tempérés au nord
- Une forte variabilité interannuelle des précipitations, typique du climat méditerranéen
- Un gradient climatique nord–sud, marqué par une diminution progressive de l'humidité



Carte 5 : Les étages bioclimatiques de la zone d'étude

6.2.4. Température

Les conditions thermiques varient en fonction de la distance à la mer, du relief local et de l'étage bioclimatique.

- **Zone humide (nord, Bizerte)** Les températures estivales restent modérées (25 à 30°C) grâce à l'effet régulateur de la mer, tandis que les hivers sont doux (8 à 12°C). L'amplitude thermique y est faible.
- **Zone subhumide (centre – Tinja, Menzel Bourguiba, Mateur)** : Les températures estivales atteignent 28 à 35°C, avec des hivers compris entre 8 et 14°C. L'amplitude thermique est modérée.
- **Zone semi-aride (sud – Utique, Jdeida)** : Les températures estivales sont plus élevées (30 à 40°C, voire plus), tandis que les hivers restent relativement doux (10 à 15°C). L'amplitude thermique y est plus importante en raison de la continentalité.

6.2.5. Pluviométrie

Le régime pluviométrique est de type méditerranéen, caractérisé par une forte saisonnalité et un gradient décroissant du nord vers le sud.

- *Nord (Bizerte) :* précipitations relativement élevées (600 à 700 mm/an)
- *Centre (Tinja, Menzel Bourguiba, Mateur)* : précipitations intermédiaires (500 à 600 mm/an)
- *Sud (Utique, Jdeida)* : précipitations plus faibles (450 à 500 mm/an)

Une évaluation spécifique de la vulnérabilité et des risques climatiques (CRVA) est conduite dans le cadre de l'assistance au projet. Elle couvre notamment les risques d'inondation et de précipitations

extrêmes, les températures élevées et, lorsque pertinent, les risques de submersion ou autres aléas susceptibles d'affecter la voie, les remblais, ponts, ouvrages hydrauliques et systèmes de drainage. Les recommandations pertinentes de cette étude devront être intégrées à la conception technique et au PGES.

6.2.6. **Vents**

Le régime des vents varie selon la position géographique et l'étage bioclimatique.

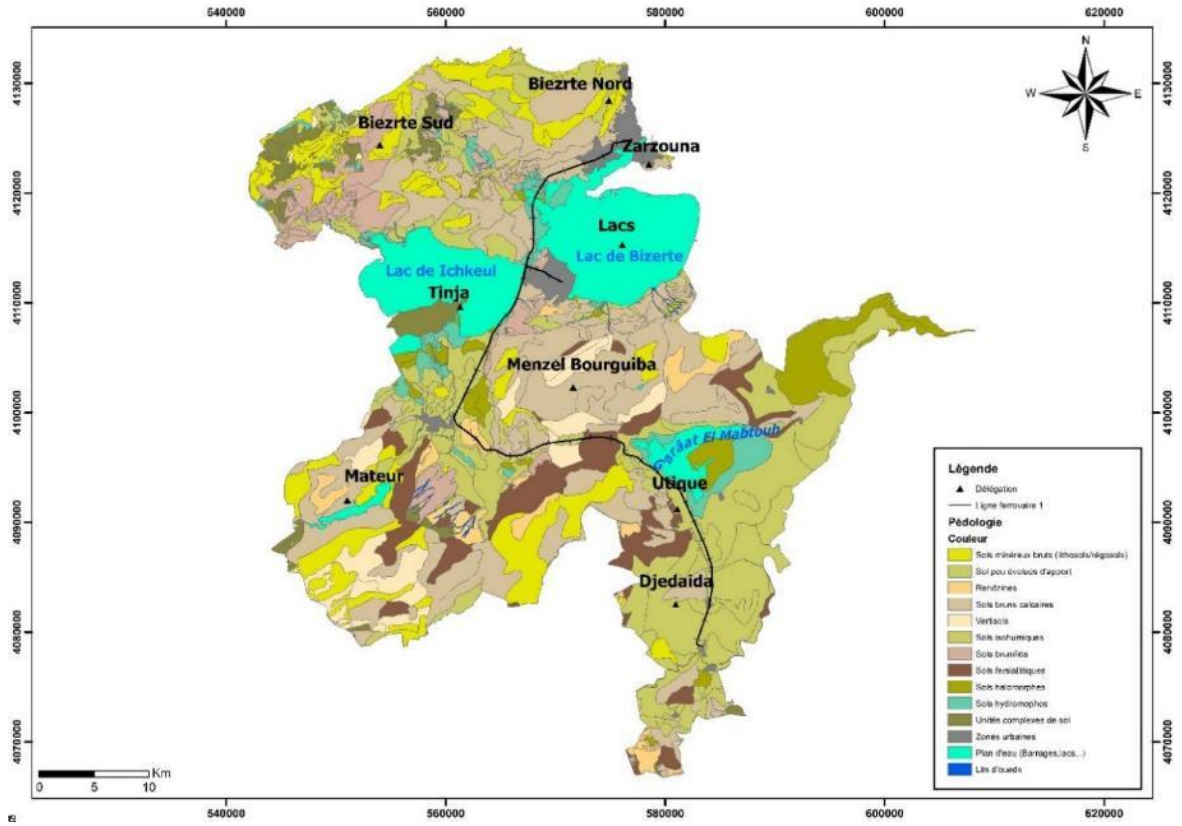
- *Vents marins (nord à nord-est)* : Humides et modérés, dominants dans la région de Bizerte, avec une influence décroissante vers le sud.
- *Sirocco (sud à sud-est)* : Vent chaud, sec et chargé de poussières, plus fréquent dans les zones intérieures comme Jdeida.
- *Vents continentaux (sud et sud-ouest)* : Secs et chauds, particulièrement présents dans les zones semi-arides

6.2.7. **Cadre pédologique**

La carte pédologique de la zone d'étude met en évidence une diversité de sols le long du tracé de la ligne ferroviaire reliant Bizerte à Jdeida, organisée selon un gradient nord–sud et les conditions topographiques.

- Au nord, les zones de relief sont dominées par des sols lessivés et hydromorphes liés au climat humide.
- Au centre, notamment autour de Tinja et Menzel Bourguiba, prédominent des sols calcimorphes et des vertisols issus de formations marno-calcaires.
- Au sud, dans les plaines de la basse vallée de la Mejerda et de Jdeida, les sols sont principalement alluviaux, profonds et à texture limoneuse, mais peuvent présenter des problèmes de salinité et d'engorgement, notamment dans les zones basses comme Garaât el Mabtouh.

Cette organisation reflète l'influence conjointe du climat, de la géologie et de l'hydrologie, et implique des contraintes variables pour le projet, notamment en termes de drainage, de stabilité et de portance des sols.



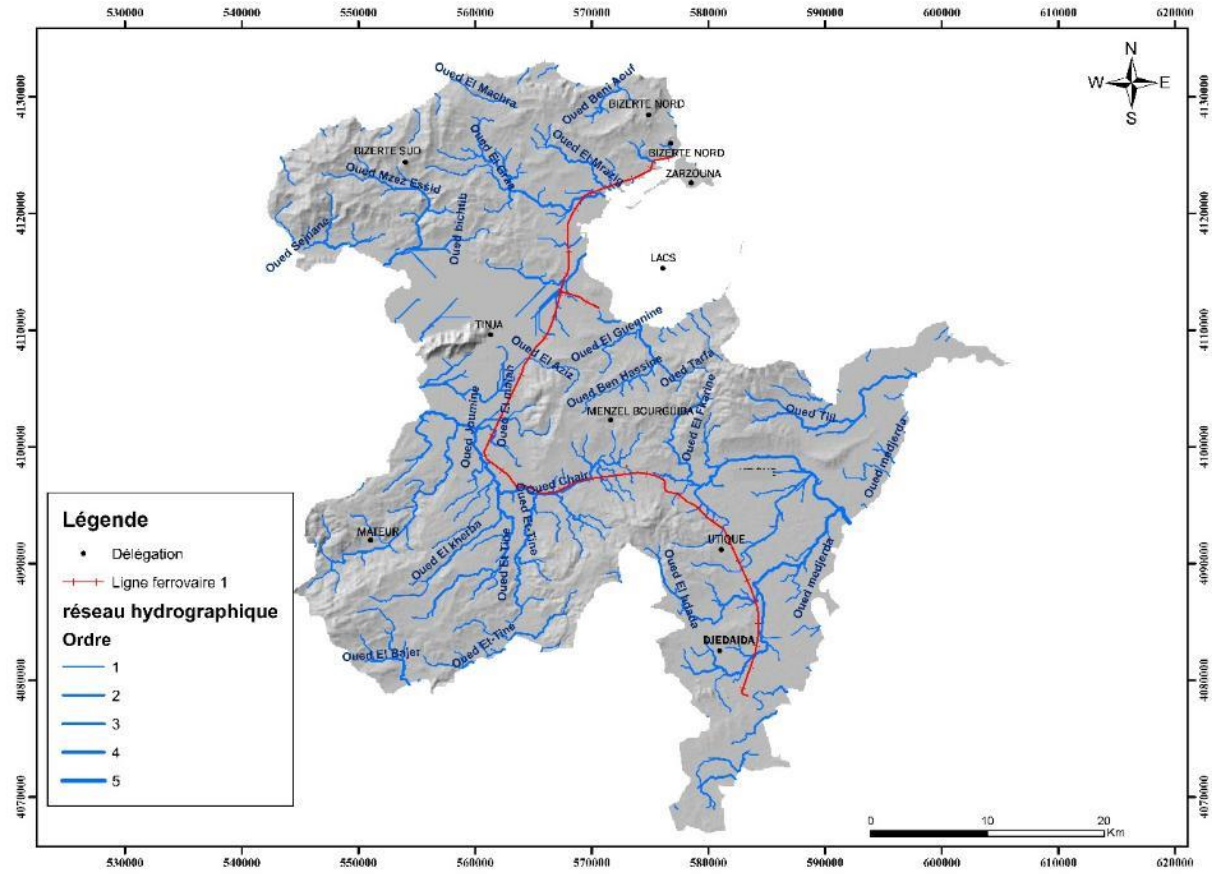
Carte 6 : Carte pédologie de la zone d'étude

6.2.8. **Réseau hydrographique**

La carte du réseau hydrographique met en évidence une organisation dense et hiérarchisée des écoulements superficiels au sein de la zone d'étude, traversée par la ligne ferroviaire reliant Bizerte à Jdeida.

Le réseau est constitué d'un ensemble d'oueds de différents ordres, allant des petits talwegs (ordre 1) aux cours d'eau plus structurants (ordres supérieurs), traduisant une forte structuration du drainage, notamment dans les zones de relief au nord et au centre.

Dans la partie nord (Bizerte et ses environs), le réseau hydrographique est relativement dense, avec des écoulements dirigés vers les zones humides et le littoral. Au centre (Tinja, Menzel Bourguiba), le réseau est marqué par la présence de plusieurs oueds convergeant vers les dépressions et les lacs. Enfin, au sud, notamment vers Jdeida, le réseau s'organise autour du bassin versant de la Mejerda, principal exutoire hydrologique de la région.



Carte 7 : Réseau hydrographique de la zone d'étude

Hydrogéologie

Les ressources hydrauliques souterraines dans la zone d'étude sont de deux catégories : les nappes phréatiques et les nappes profondes. Les principales caractéristiques hydrologiques de ces nappes sont détaillées dans ce qui suit.

- **Nappes phréatiques de la zone d'étude (Bizerte – Menzel Bourguiba – Utique)**

La zone d'étude se caractérise par la présence de plusieurs nappes phréatiques réparties entre les plaines alluviales et les vallées des oueds. Ces nappes sont généralement logées dans des formations quaternaires à dominante sablo-argileuse.

La nappe de la basse vallée de la Medjerda occupe une grande partie du secteur d'Utique et de Jdeida. Elle est en relation directe avec l'oued Medjerda, qui constitue sa principale source d'alimentation par infiltration. Cette nappe présente une bonne extension spatiale et une productivité relativement importante, mais la qualité de l'eau devient moyenne à médiocre en s'éloignant de l'oued, en raison de la dominance des formations argileuses.

La nappe de l'Oued Chafrou, localisée à l'Est de la zone, est contenue dans les alluvions de l'oued. Elle se caractérise par une lithologie fine, ce qui limite la perméabilité et réduit le rendement des puits. L'épaisseur de cette nappe peut être importante, mais son exploitation reste modérée.

La nappe de Menzel Bourguiba est située entre la lagune de Bizerte et les reliefs environnants. Elle est encaissée dans des formations alluviales et fonctionne en relation avec les nappes profondes. Cette nappe est relativement productive avec une qualité d'eau généralement bonne.

Dans la région de Tinja et Mateur, les nappes phréatiques sont associées aux formations alluviales des oueds locaux, notamment l'Oued Tinja. Ces nappes présentent une extension limitée et une productivité variable selon la nature des terrains. La salinité peut augmenter dans certaines zones à cause de l'évaporation et de la faible profondeur de la nappe.

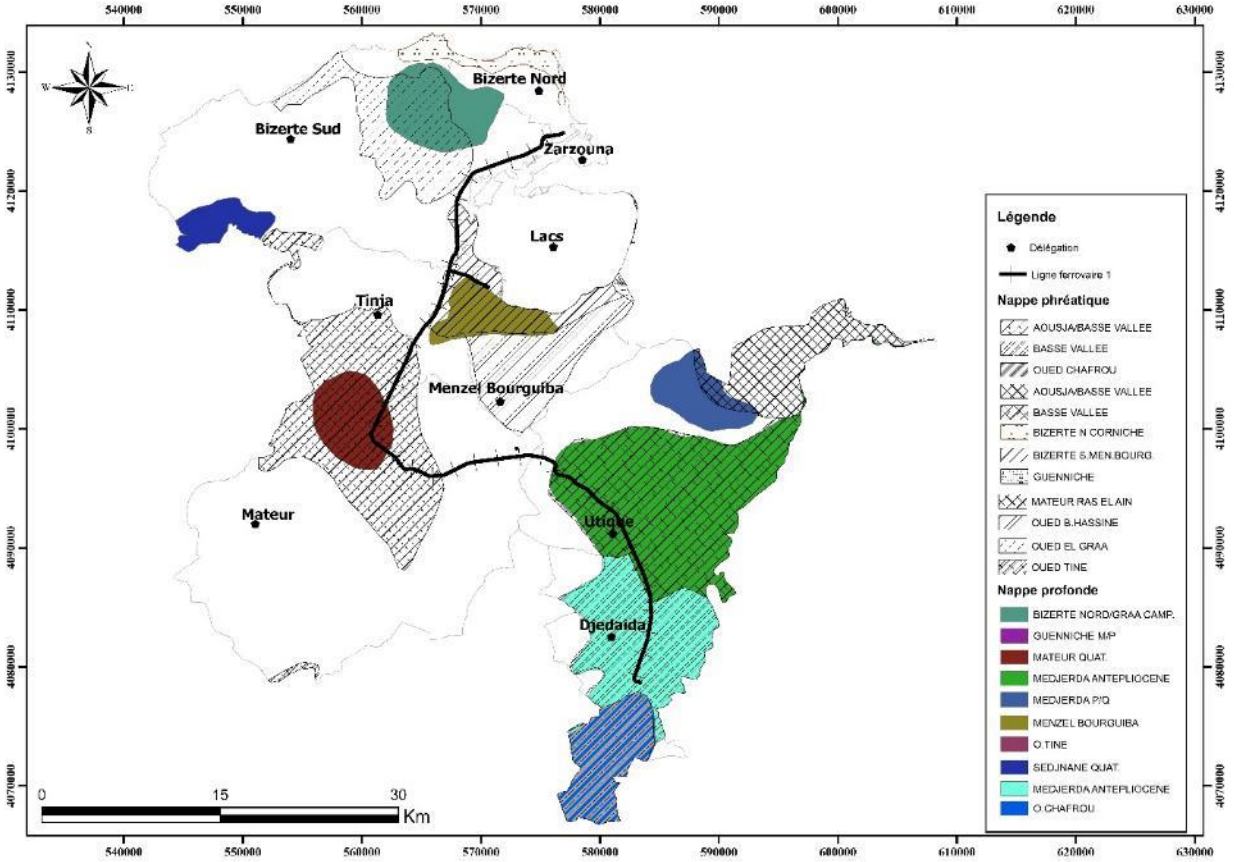
La nappe de Guéniche, située à l'Est, est logée dans des formations détritiques du Plio-Quaternaire. Elle est exploitée par un nombre important de puits et présente une qualité d'eau moyenne, avec une salinité variable.

- **Nappes profondes**

Les nappes profondes de la zone sont généralement logées dans des formations du Mio-Pliocène et du Quaternaire ancien. Elles sont captées par des forages et jouent un rôle important dans l'alimentation en eau potable.

La nappe profonde de Bizerte Nord est encaissée dans des formations calcaires et fournit une eau de bonne qualité. Elle constitue une ressource stratégique pour l'alimentation de la région.

Les nappes profondes de la Medjerda (Anté-Pliocène et Plio-Quaternaire) sont localisées dans la plaine alluviale et présentent des réserves importantes. Leur exploitation reste limitée par rapport aux nappes superficielles.



Carte 8 : Aquifères de la zone d'étude

- **Risque d'inondation**

La densité et la convergence du réseau hydrographique, combinées à la faible pente des plaines et à la proximité de zones dépressionnaires (lac de Bizerte, lac Ichkeul, zones humides littorales), exposent la zone d'étude à un risque d'inondation significatif. Ce risque est lié à plusieurs facteurs :

- **Facteurs climatiques** : le régime pluviométrique méditerranéen est caractérisé par des précipitations irrégulières et parfois torrentielles, concentrées sur de courtes périodes en automne et en hiver. Ces épisodes génèrent des crues éclairs « flash flood »
- **Facteurs hydro géomorphologiques** : la convergence de plusieurs oueds vers les dépressions (zone de Tinja et Menzel Bourguiba) provoque des stagnations et des débordements prolongés.

- **Facteurs anthropiques** : l'urbanisation croissante (Bizerte, Menzel Bourguiba, Mateur), l'imperméabilisation des sols, l'occupation des lits d'oueds et l'insuffisance ou l'encombrement des ouvrages de drainage aggravent le ruissellement et réduisent la capacité d'évacuation des eaux.

Les principales zones vulnérables identifiés sont :

- Les abords de l'oued Tinja et les zones de convergence vers le lac de Bizerte et le lac Ichkeul ;
- Les zones basses urbanisées de Bizerte et de Menzel Bourguiba, sensibles au ruissellement urbain et à la stagnation des eaux ;
- Les points de croisement entre les oueds et la ligne ferroviaire Bizerte – Jdeida.

Implications pour le projet ferroviaire

La ligne ferroviaire, en traversant de nombreux oueds ainsi que des zones de plaine inondable, est directement concernée par ce risque. Les principaux enjeux sont :

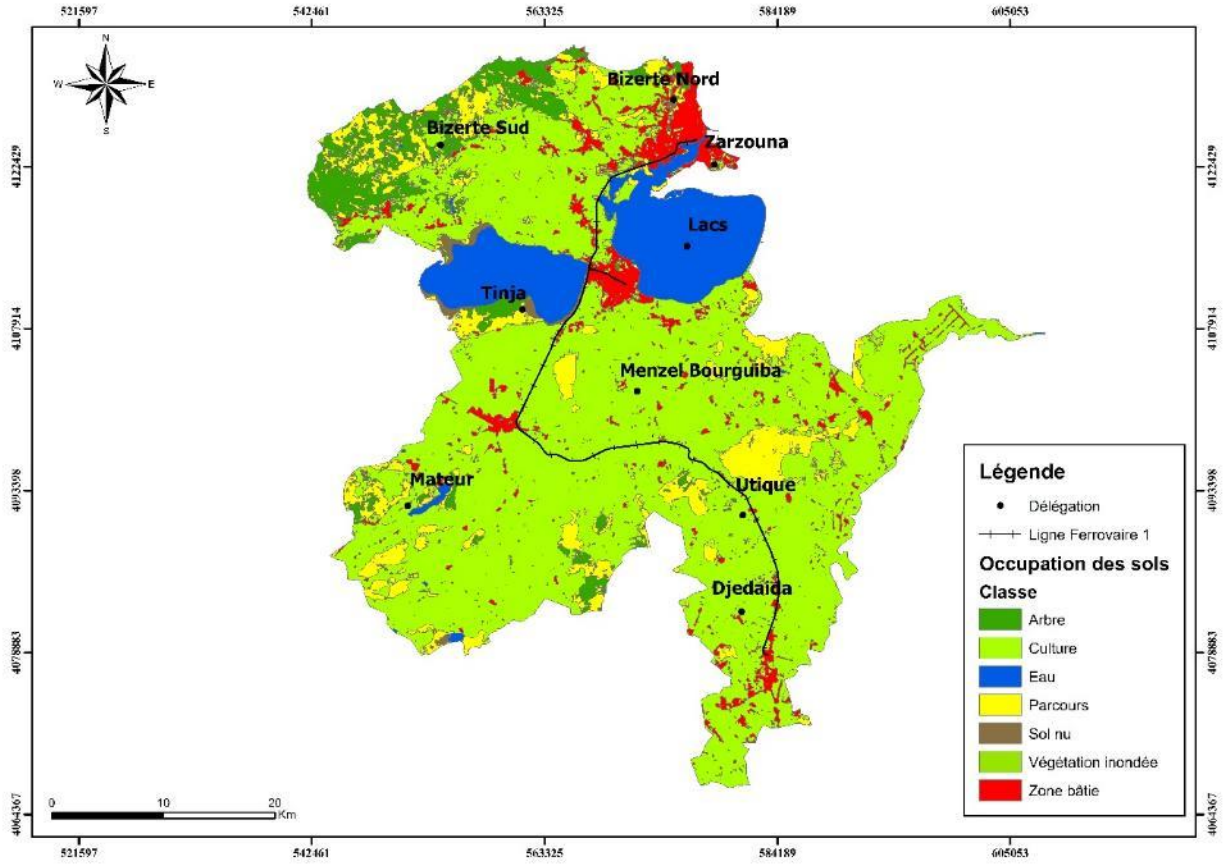
- L’insuffisance éventuelle de certains ouvrages hydrauliques (dalots, buses) face aux crues de période de retour élevée ;
- L'état dégradé de certains ouvrages hydrauliques, notamment leur colmatage partiel ou total, réduit leur capacité d'évacuation des eaux
- La submersion de la plateforme et l'interruption du service en période de crue ;

6.2.9. Occupation du sol

La carte d’occupation du sol de la zone traversée par la ligne ferroviaire reliant Bizerte à Jdeida est largement dominée par les terres agricoles, qui occupent la majeure partie du territoire, notamment dans les plaines de Mateur, Menzel Bourguiba et Jdeida. Ces cultures traduisent le caractère fortement agricole de la région, qui tend à se renforcer en s’éloignant des zones littorales.

Les formations naturelles, constituées de forêts et de maquis, apparaissent principalement dans les zones nord et les reliefs, tandis que les parcours et sols nus se répartissent de manière plus diffuse dans les zones intermédiaires. Par ailleurs, les surfaces en eau, notamment le lac de Bizerte et le lac Ichkeul, occupent une place importante dans le paysage et structurent l’organisation de l’occupation du sol dans les secteurs nord et centraux.

La carte met également en évidence la présence des zones bâties, représentées par des taches dispersées mais relativement concentrées autour des principaux centres urbains tels que Bizerte, Menzel Bourguiba et Jdeida formant ainsi un réseau urbain structuré le long du tracé.



Carte 9 : Occupation du sol de la zone d'étude

6.2.10. Géologie

Le secteur d'étude est localisé au Nord-Est de la Tunisie. Ce domaine fait partie des Atlas Septentrionaux caractérisés par des structures géologiques complexes liées aux différentes phases tectoniques qui l'ont affecté.

D'un point de vue morphologique, le paysage présente un contraste important entre des reliefs imposants aux paysages très escarpés et de vastes plaines où se développent des étendues humides telles que les lacs et les sebkhas.

Les séries géologiques en affleurement s'étalent du Trias jusqu'à l'Actuel avec une dominance des formations meubles telles que les argiles, les marnes et les séries silico-clastiques. Cette spécificité lithologique est en relation étroite avec l'histoire paléogéographique de la région.

Dans le secteur parcouru pas la voie ferrée reliant El Jdeida à Bizerte, on distingue les séries géologiques suivantes du plus ancien au plus récent :

Séries du Secondaire

Les séries du Trias (T) affleurement essentiellement au niveau de Jbel Lansarine et Jbel Sakkak. Elles sont représentées par des séries évaporitiques à dominance de gypse et d'argiles avec des niveaux dolomitiques bréchiques. Les propriétés mécaniques de cette formation font qu'elle flue sous forme de diapirs et d'injections le long des failles majeures.

Les séries du jurassique (J) affleurent au niveau de Jbel Ichkeul et au niveau de Jbel Mayena, elles sont formées exclusivement de séries calcaires et de calcaire dolomitique.

Les séries du Crétacé inférieur allant du Berriasien jusqu'à l'Aptien (Cbe-h, Ch-ba, Cap), affleurent au Sud du secteur de part et d'autre de la structure de Lansarine jusqu'à la structure de Mayena. Elles sont formées par une épaisse série de marnes et d'argiles avec quelques niveaux calcaires et de quartzites.

Les séries du Crétacé supérieur allant de l'Albien jusqu'au Maastrichtien (Cal-ce, Ct-s, Cs-ca, Cca-m) affleurent essentiellement au Sud du secteur de part et d'autre de la structure de Lansarine. Elles sont representées par des calcaires, des marno-calcaires et des marnes.

Les séries du Maastrichtien-Paléocène (Cm-P) formées par des argiles constituent la transition entre le Secondaire et le Tertiaire et affleurent aussi bien au sud qu'au nord du secteur étudié.

Séries du Tertiaire

Les séries de l'Eocène (Ey et El-p) affleurent au Nord-Ouest de Jbel Lansarine et de part et d'autre du canal de Bizerte au nord du secteur d'étude. La partie inférieure de la série est formée par une barre calcaire épaisse de 50m en moyenne constituant un niveau repère dans le paysage. La partie supérieure, quant à elle est formée par une épaisse série marneuse de plusieurs centaines de mètres.

Les séries de l'Oligocène-Miocène inférieur (O, M1) sont formées par des séries argilo-gréseuses. Les affleurements se limitent à des affleurements isolés au Nord-Ouest de Jbel Lansarine et de part et d'autre du canal de Bizerte.

Le Miocène supérieur (M2, Mm, M-Pl) occupe la partie centrale du secteur d'étude avec une large étendue d'affleurements allant de Jbel Sekka au Sud jusqu'au Nord du Lac Ishkeul. Cette zone constitue ce qu'on appelle le bassin molassique. Ce bassin s'est formé au cours du Miocène supérieur et a accumulé des sédiments issus de l'érosion des reliefs néoformés suite à la phase compressive due au rapprochement entre l'Afrique et l'Europe. Par la suite, les séries formant ces affleurements sont essentiellement des argiles, des sables et des conglomérats. La série du Miocène supérieur se termine par des dépôts à caractère évaporitique ; argiles, gypses et conglomérats (Mm et M-Pl).

Les séries du Pliocène (Pl) recouvrent aussi la partie centrale du secteur avec des dépôts d'argiles à la base et de sables au sommet.

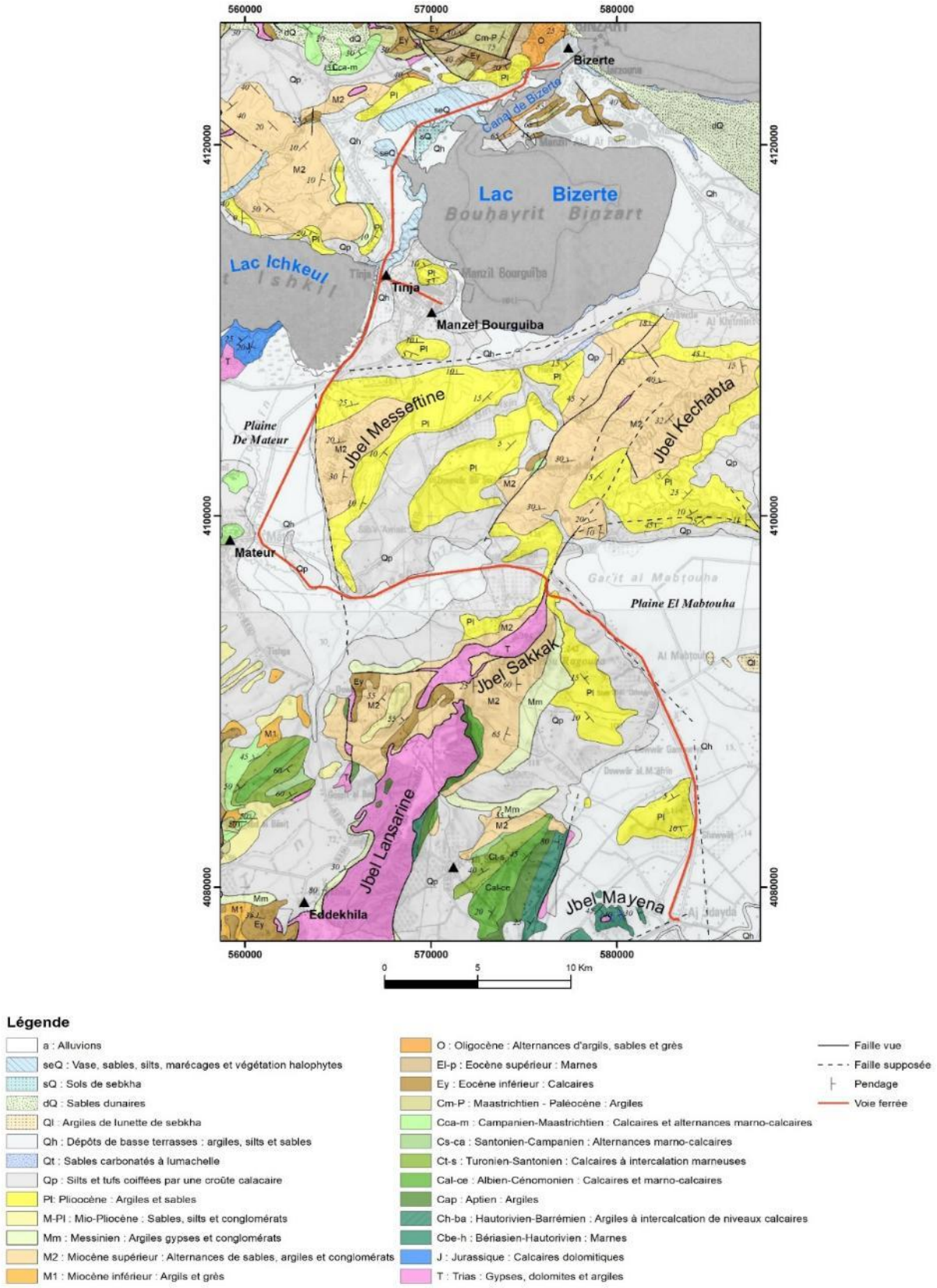


Figure n°4. Carte géologique du secteur d'étude

Séries du Quaternaire

Au pied des reliefs, au niveau des hautes terrasses et le long des pentes se développent des séries de silts rouges à concrétions calcaires et des tufs. Le tout est coiffé par une croûte calcaire (Qp).

Plus bas dans la topographie et au niveau des vastes plaines, se déposent les séries holocènes (Qh) constituées par des argiles, silts et sables.

Sur les bordures des lacs et des lagunes, se déposent des séries d'épaisseur métrique de sables carbonatées à lumachelles (Qt) correspondant à des dépôts d'âge tyrrhéniens.

Au niveau des zones basses fermées ou sur les bordures des lacs et des lagunes se développent des zones humides telles que les sebkhas ou les marécages (sQ, seQ). Le faciès est essentiellement constitué d'éléments fins tels que la vase, les argiles et les sables.

6.3. MILIEU BILIOGIQUE

6.3.1. La flore

La zone traversée par le projet se caractérise par un potentiel agricole élevé, lié notamment à la qualité des sols et aux conditions naturelles favorables. En effet, le tracé de la ligne ferroviaire s'inscrit dans un relief de collines fertiles, propices au développement d'activités agricoles diversifiées et productives. Cette richesse agronomique se traduit par une intensité de mise en valeur des terres et une contribution significative de l'agriculture à l'économie locale.

Les principales cultures observées le long du linéaire du projet comprennent notamment **l'artichaut, le colza, les oliviers, ainsi que diverses plantes herbacées**, utilisées à la fois pour l'alimentation humaine et animale. Cette diversité culturale témoigne d'un système agricole structuré et résilient, combinant cultures maraîchères, oléiculture et productions saisonnières.



Les oliviers



L’artichaut (Cynara cardunculus var. scolymus)





Le colza (Brassica napus *L.*)

plantes herbacées



La flore du Parc National Ichkeul est très diversifiée et riche, répartie entre le Djbel, le lac et les marais. Les interactions entre l'influence maritime d'une part et continentale d'autre part, à travers l'Oued Tinja, engendrent des processus dynamiques très rapides. Le canal de Tinja déverse de l'eau douce du continent vers la mer pendant l'hiver et de l'eau salée de la mer Méditerranée vers le lac Ichkeul et ses marais pendant l'été.

- **Espèces des milieux lacustres**

Ces espèces témoignent une grande richesse floristique dont certaines sont très bénéfiques à la prospérité de l'écosystème lacustre du parc :

- *Scirpus maritimus, Potamogeton pectinatus, Potamogeton natans* qui sont nécessaires à l'alimentation des oiseaux d'eau.
- Les roselières à *Phragmites communis, Arundo donax, Saccharum spontaneum, Typha angustifolia,*… très utiles pour la quiétude et la reproduction de la faune sauvage.

Ces espèces sont à favoriser.

- **Espèces des milieux halomorphes**

Ce sont des espèces halophiles et halo résistantes se développant dans les substrats chargés en chlorures. Ces sels proviennent soit des flux des eaux maritimes ou bien des fortes évaporations des eaux des marais.

La forte propagation de ces espèces est un indicateur de salinisation du milieu.

Espèces des milieux à hydromorphies temporaires

Ces espèces illustrent un substrat humide. Cette humidité peut être allochtone (apportée par les eaux de ruissellement) ou autochtone (selon la position géomorphologique, le régime hydrique dans le sol et la conjoncture climatique).

L'apparition de ces espèces témoigne le plus souvent une conjoncture climatique pluvieuse.

- **Espèces rupicoles**

Ce sont des espèces pionnières colonisatrices des rochers et des milieux dégradés. Certaines de ces espèces sont disséminées par la faune sauvage exemples *Capparis spinosa subsp. rupestris* et *Capparis spinosa subsp. spinosa* (par les fourmis) *Ficus carica* et *Opuntia ficus indica* (par les oiseaux)…

Ces espèces sont très utiles pour la cicatrisation des milieux rocailleux dégradés telles que les carrières dénudées du parc.

- **Espèces ripicoles**

Actuellement, la ripisylve la plus prospère du parc, est celle de l'embouchure d'Oued Sedjenane. C'est un refuge et un excellent reposoir pour une faune terrestre et lacustre riche (poissons, tortues d'eaux douces, loutre,).

Ce sont des espèces à favoriser : elles témoignent une remontée biologique favorable pour la prospérité de la biodiversité d'une façon générale.

- **Espèces forestières**

De nombreuses espèces, témoins d'une végétation forestière évoluée. Toutes ces espèces relèvent des *Quercetea ilicis* (espèces forestières proprement dites).

Le développement de ces espèces, montre une évolution positive de l'écosystème terrestre qui est également favorable pour la biodiversité générale.

- **Espèces pré forestières**

Ces espèces sont soient issues de la dégradation des formations forestières évoluées ou bien elles résultent d'une dynamique positive évoluant vers la reconstitution de la forêt à partir des pelouses ou bien des formations végétales pionnières. Elles relèvent des *Cisto-Rosmarinea* (surclasse réunissant les matorral).

L'apparition de ces espèces au sein de la forêt est un indicateur de dégradation. Par contre au niveau des pelouses et des milieux dénudés le développement de ces espèces témoigne une phase évolutive positive.

- **Espèces xérophiles**

Ces espèces dénotent une xéricité accentuée du substrat. Ces espèces peuvent être associées avec des espèces hygrophiles montrant que dans la même station on assiste à la succession le long de l'année des alternances des phases sèches avec de des séquences humides.

Ce sont des espèces qui peuvent illustrer un milieu xérique en permanence à xérophytes annuelles et vivaces ou bien une phase transitoire sèche à *Thero-Brachypodietea*.

- **Espèces thermophiles**

Ces espèces illustrent que le Djebel de l'Ichkeul relève de l'étage de végétation thermo méditerranéen. Ces espèces s'installent dans les stations chaudes et/ou ensoleillées. Leur plantation dans les carrières est bénéfique pour la végétalisation de ces milieux, tout en tenant compte des exigences édaphiques de chaque espèce utilisée.

- **Espèces acidiphiles**

Sur les sols profonds relativement bien alimentés en eau et riches en humus on voit apparaître des espèces acidiphiles témoignant une décalcarification de substrat.

Au parc national de l'Ichkeul, où domine un substrat calcaire, ces espèces jouent un rôle mineur dans l'édification des phytocénoses. Néanmoins ces espèces constituent un indicateur d'une bonne fertilité du substrat.

- **Espèces thérophytiques nitrophiles**

Vu la position topographique du parc et les diverses spéculations agricoles pratiquées à l'amont. Le parc a subi une banalisation par une flore ubiquiste nitrophile. Les graines des adventices sont véhiculées vers l'Ichkeul par les eaux de ruissellement, le vent, les oiseaux, l'homme,…En effet, l'Ichkeul reçoit les eaux de ruissellement de la majeure partie des Mogods. Dans le lac d'Ichkeul se déversent toutes les eaux de l'impluvium de plus de sept Bassins Versants (d'Oued Ettine, Oued Djoumine, Oued Ghzala, Oued El Malah, Oued Sedjenane, Oued Douimiss, Oued Ennkhilet,…). Cette flore est également liée à présence des habitants dans le parc.

La propagation de cette flore cosmopolite est une réalité à admettre : elle est liée à la civilisation humaine. Bien que ces espèces, sont des indicatrices d'une nitratophilie élevée du substrat, elles contribuent dans l'absorption de grandes quantités d'azote. Certaines espèces constituent de véritables réservoirs de nitrates.

- **Espèces vivaces nitrophiles**

Au paragraphe précédent la flore anthropique, est thérophytique. Elle témoigne une pression réscente, tandis qu'ici la flore vivace caractérise des pressions héritées relativement anciennes.

- **Espèces oligotrophes**

Sur substrats décalcarifiés ou acides, se développent souvent des oligotrophes dominées par les luzernes et les trèfles. Ces espèces sont recherchées par les animaux herbivores. Leur abondance et dominance peuvent témoigner une faible pression zootechnique sur le milieu.

6.3.2. La faune

Au cours des reconnaissances de terrain, il a été constaté la présence du pâturage notamment à proximité du Lac de Bizerte. Cette zone est utilisée comme parcours de pâturage pour les ovins et les bovins, profitant des ressources fourragères naturelles offertes par les prairies, les friches et les espaces ouverts adjacents au plan d'eau.

Cette pratique d'élevage extensif s'inscrit dans les usages traditionnels de la région et constitue une source de subsistance importante pour les populations locales. La proximité du lac favorise en outre la disponibilité en eau et en végétation, rendant ces espaces particulièrement attractifs pour le bétail.





Photo n°29. Le milieu faunique de la zone d'étude

Le parc national d'Ichkeul abrite un grand nombre d'espèces animales différentes, cette richesse tient à la situation du parc et à la variété de ces milieux.

Les Mammifères de l'Ichkeul

Dans la région du Parc National de l'Ichkeul existent environ 29 espèces de mammifères. Beaucoup de ces mammifères sont difficiles à observer car ils sont méfiants et nocturnes et le maquis de la forêt du Jebel Ichkeul est souvent très dense et difficilement pénétrable pour l'homme. A part les loutres qui sont aquatiques, les populations des mammifères du Parc National de l'Ichkeul sont assez stables. La chasse est interdite et les braconniers y sont rares.

Le Buffle d'eau : (*Bubalus bubalis*) Le Buffle d'eau de l'Ichkeul fait partie de la race des Buffles d'eau du bassin méditerranéen. Actuellement il y a 38 buffles d'eau à l'Ichkeul. Ces buffles sont accompagnés par un gardien. Ces bovidés broutent les marécages du Djoumine, et sont visibles à partir de la route qui mène au Parc National. Pendant la nuit, ils sont enfermés dans une carrière ouverte située près de l'entrée principale du Parc National. En hiver ces buffles sont enfermés dans un bâtiment situé dans une carrière abandonnée.

Les buffles ont la possibilité de se baigner chaque jour dans les eaux douces de l'oued Djoumine. Lorsqu'il y a trop d'eau ou de la sècheresse, les buffles reçoivent un supplément de nourriture. Pour éviter la dégénérescence et renouveler le sang des Buffles d'eau, il est recommandé d'introduire un Buffle mâle du troupeau du Parc Zoologique de Tunis ou de la station forestière de Dar Chichou au Cap Bon. Un projet modèle pour l'exploitation du Buffle d'eau est proposé (voir projet d'exploitation des Buffles d'eau en annexe).

Le Sanglier (*Sus scrofa*): Le sanglier est commun dans le Jebel Ichkeul. C'est un animal aux activités crépusculaires et nocturnes. A l'Ichkeul il fréquente surtout les versants Nord du Jebel Ichkeul et les bords du Lac et des marécages. Il peut être observé le soir, la nuit et tôt le matin. Le sanglier consomme des aliments d'origine végétale et animale. La période de rut se situe en Novembre - Décembre. Le nombre de marcassins varie de 3 à 12 par portée. La population en sangliers est stable et même en légère augmentation. Une étude d'impact doit être menée sur le rôle exact du sanglier dans la destruction partielle de certaines terres agricoles du Sud-Est de Mateur.

La loutre (*Lutra lutra*) **:**

La loutre, un animal typiquement aquatique, est assez rare en Tunisie. Son aire de répartition en Tunisie comprend les oueds d'eau douce permanente, les barrages et les lacs au Nord de la Dorsale Tunisienne. A l'Ichkeul, elle fréquente de préférence les oueds Sedjenane et Djoumine. Elle habite des cavités naturelles où elle creuse un terrier à plusieurs ouvertures.

La Loutre chasse le soir, la nuit et tôt le matin. Elle se nourrit de crabes, d'insectes, de petits mammifères, de canards, de batraciens et surtout de poissons. Pour trouver sa nourriture, elle longe les bords rocheux du Lac Ichkeul. Il est ainsi possible de l'observer en grand silence le matin tôt, le soir et les nuits de clair de lune. Quand le niveau du lac Ichkeul augmente, les Loutres remontent souvent la nuit en aval de l'oued Djoumine pour chercher des grenouilles, des petites tortues d'eau (*Clemys leprosa*) et des poissons. La Loutre pénètre souvent à l'intérieur des nasses des pêcheurs pour capturer les anguilles et finit par se noyer. Elle est également braconnée par les pêcheurs, car sa viande est appréciée par les populations de la région. La pêche de nuit près des rives au Nord du Dj. Ichkeul par des pêcheurs braconniers dérange gravement le déplacement des loutres et empêche ainsi leur déplacement et leur observation.

Le chacal (*Canis aureus*)

Le chacal est commun dans le parc national. Ce prédateur fréquente les versants du Jebel Ichkeul. Sa nourriture se compose de petits rongeurs, de reptiles, d'oiseaux, d'insectes, de caroubes et de baies. Le mouton et la poule perdue dans le Jebel risque également d'être dévoré. C'est surtout le soir et les nuits de clair de lune que le chacal est repéré par son jappement aigu. Comme pour le

sanglier, le chacal n'a pas de prédateurs naturels à l'Ichkeul. De ce fait, une régulation de la population est nécessaire si le nombre des chacals augmente anormalement.

Les reptiles de l'Ichkeul

Dans la région du Parc National de l'Ichkeul il existe environ 20 espèces de reptiles. Beaucoup de ces reptiles sont difficiles à observer car ils sont très méfiants et disparaissent rapidement. Ils sont souvent invisibles grâce à leur adaptation au milieu (homochromie et mimétisme) et au moindre bruit ou mouvement suspect, ils disparaissent dans leur refuge.

C'est surtout le matin, aux premiers rayons de soleil ou bien juste avant le coucher du soleil que les serpents, tortues, lézards et tarentes peuvent être observés (Voir liste complète des reptiles en annexe). Ci-joint les reptiles les plus faciles à observer :

La tortue mauresque (*Testudo graeca*)

La tortue mauresque est assez commune en Tunisie. Son déplacement se fait en général en été le matin avant les grandes chaleurs. A l'Ichkeul elle fréquente les piedmonts et les pâturages non marécageux. Dans la région de l'Ichkeul, elle est assez rare parce qu'elle est facile à capturer. Les chiens, les chacals et les sangliers mangent les tortues s'ils les trouvent.

Les tortues aquatiques (*Clemmys leprosa et Emys orbicularis*)

Les tortues aquatiques de l'Ichkeul vivent surtout dans les Oueds d'eau douce. (L'oued Djoumine et l'oued Sedjenane) Pendant les inondations, ils visitent également les rives du lac et de ces marécages. *Clemmys leprosa* est la plus commune : c'est la tortue d'eau de l'Afrique du Nord. Il est facile de l'observer quand elle prend des bains de soleil aux bords des oueds ou sur une pierre. Près des Hammams de l'Ichkeul, cette tortue d'eau est protégée et est nourrie par les visiteuses des Marabouts. Les tortues leur indiquent par le mouvement de la tête si leur enfant attendu est un garçon ou une fille.

L'emys orbicularis est plus rare, elle est plus colorée et fréquente de préférence les eaux claires et douces. Son origine est l'Europe.

Les tarentes (*Tarentola mauritanica*) sont assez faciles à observer sur les troncs des vieux oliviers ou sur des rochers. Elles se trouvent également dans l'écomusée. **La couleuvre fer à cheval** (*Coluber Hyppocrepis*) se nourrit de souris, lézard et oiseaux ; le matin elle se réchauffe au soleil sur les troncs des vieux oliviers. C'est sur le versant sud du Jebel Ichkeul que l'observation des reptiles est la plus facile.

Les oiseaux d'eau de l'Ichkeul

La répartition des oiseaux d'eau du lac Ichkeul et ses marécages dépend de la quantité des eaux et de sa salinité. La présence de flamants et de spatules indique une augmentation de la salinité des eaux. La poule sultane est rare ; elle aime l'eau douce et les roseaux. Pour bien observer et compter les oiseaux, il est recommandé d'avoir une longue vue. L'Ichkeul est une des stations d'hivernage pour les oies cendrées du Maghreb. Les effectifs varient de mille à mille cinq cents individus, d'après la disponibilité de l'eau douce et des pâturages. Les foulques, les milouins et les siffleurs peuvent également être observés par dizaines de milliers (50.000 en 2005-2006). Ces canards se nourrissent de préférence du *potamogeton pectinatus*, des *ruppia maritima* et d'autres plantes aquatiques du lac et des marécages.

6.3.3. Les zones humides

La zone d'étude se distingue par la présence de deux milieux humides d'importance majeure, à savoir le Lac Ichkeul et le lac de Bizerte, qui confèrent à la région une valeur écologique exceptionnelle. Ces écosystèmes jouent un rôle essentiel dans la régulation hydrologique, la préservation de la biodiversité et le maintien des équilibres naturels.

Le lac Ichkeul est situé dans la plaine de Mateur, à 75 km au Nord de Tunis, il fait partie du Gouvernorat du Bizerte. Le lac s'étendue sur une superficie moyenne de 8500 ha.

Le lac et les marais de l'Ichkeul sont depuis longtemps reconnus (avec Donana en Espagne, la Camargue en France et El Kala en Algérie) comme une des quatre principales zones humides du bassin occidental de la Méditerranée.

Le lac Ichkeul fait partie d'un Parc National situé entre une chaîne de montagne et la méditerranée. Il est ainsi alimenté en eau douce en période pluvieuse alors qu'en été, il reçoit les eaux marines. Cette alternance saisonnière le soumet à une succession de séquences écologiques antagonistes

C'est un des rares sites au monde inscrit sur trois conventions internationales :

- Dernier grand lac d'eau douce d'Afrique du Nord, le Parc National de l'Ichkeul a été inscrit sur la liste des sites naturels **du Patrimoine Mondial de l'UNESCO en 1979**, comme lieu d'hivernage important pour des centaines de milliers d'oiseaux d'eau migrateurs du paléarctique occidental.
- **La convention RAMSAR**, en 1980, a quant à elle reconnu le lac et les marais d'Ichkeul comme zone humide d'importance internationale en tant que lieu d'hivernage pour des milliers d'oiseaux migrateur

Source Site ANPE

Le lac Ichkeul est une lagune secondaire alimentée en eau douce par un bassin versant au réseau hydrographique très développé d'une superficie de 2080 Km2 et en relation avec la mer par l'intermédiaire du lac de Bizerte via l'oued Tinja (canal naturel long de 5 Km)

Le Parc National Ichkeul doit en grande partie son originalité à son hydrologie particulière. En effet, en hiver le lac est alimenté en eau douce par 6 oueds alors qu'en été, lorsque son niveau baisse, l'eau de mer y pénètre à partir du lac de Bizerte à travers l'oued Tinja dont l'écoulement est contrôlé par une écluse. Sa salinité peut alors, avec l'évaporation, dépasser celle de l'eau de mer. Cette double alternance saisonnière de niveau d'eau et de salinité conditionne la végétation aquatique particulière qui constitue le support nutritif des différents oiseaux migrateurs faisant ainsi du parc de l'Ichkeul un des principaux lieux d'hivernage des oiseaux d'eau.

Le lac de superficie variant de 78 km^2 à 110 km^2 en hiver reçoit une moyenne de 650 mm/an, ce qui génère un apport direct moyen de 63 Mm^3. L'évaporation moyenne annuelle est estimée à 122 Mm^3.

Le lac Ichkeul étant relié à la lagune de Bizerte par l'Oued Tinja. En période estivale le lac Ichkeul reçoit de l'eau de la lagune (environ 64 Mm^3) et en hiver c'est plutôt le lac qui se déverse vers la lagune (345 Mm^3).

Le lac est également l'exutoire de la nappe de Mateur qui lui fournit une moyenne de 15 Mm^3/an. Le lac reçoit également les eaux de drainage de la plaine de Mateur. Le débit annuel varie entre 1 et 4 Mm^3/an.

Le lac est alimenté par les principaux bassins versants des oueds : Joumine, Sejnane, Tine, Melah, Douimis et Ghezela. Il communique avec le lac de Bizerte via l'Oued Tinja où une écluse a été installée pour contrôler les échanges d'eau entre le lac Ichkeul et le lac de Bizerte.

Ce réseau hydrographique alimente le lac en eau douce dont l'apport annuel moyen est estimé à 340 millions de m^3 **([2])**. La constance de ce déversement révèle par conséquent une grande importance pour l'équilibre naturel du lac Ichkeul. Le lac Ichkeul constitue l'exutoire naturel de plusieurs cours d'eau drainant un bassin versant de superficie totale de 2080 Km^2. Citons :

- L'oued Sejnane à l'ouest sur lequel un barrage a été construit et mis en eau en 1994 ;
- L'oued Joumine au sud sur lequel un barrage a été construit et mis en eau en 1983 ;
- L'oued Ghezala sur lequel un barrage a été construit et mis en eau en 1984 ;
- L'Oued Tine (affluent rive droite de l'oued Joumine sur lequel un barrage est prévu ;
- L'oued Douimis (et oued Morra au Nord) sur lequel un barrage est prévu ;

[2]Le suivi scinetifique du PNI – 2004-2005 ANPE – page 64

- L'oued Melah à l'ouest sur lequel un barrage est prévu ;
- Plusieurs autres petits cours d'eau : oued Belloua et Cherchara (30 km^2), oueds Oum El Jema et Msaken (10 et 19 km^2), Ouest Métrif et Melah (14 et 25 km^2).



Figure 2 : Localisation du lac Ichkeul (extrait PARTICULARITÉ ÉCOLOGIQUE ET NIVEAU DE PRODUCTION D'UNE LAGUNE TUNISIENNE :

Le lac abrite d'importants herbiers aquatiques immergés, représentés essentiellement par les potamots (Potamogeton pectinatus) et dans une moindre mesure par les ruppias (Ruppia cirrhosa et Ruppia maritima.

L'abondance des herbiers de potamots conditionne également le bon état de la faune vagile et de la population de poissons.

Les macro-algues sont essentiellement représentées par Enteromorpha intestinalis, Chaetomorpha linum et Cladophora..

Faune ichthyque : 22 familles ichthyques ont été signalées dans le lac Ichkeul. Elles sont d'origine marine continentale, on peut les classer en trois groupes : les premiers migrateurs marins sont fortement eurythermes et euryhalins, appartenant essentiellement aux familles des Mugilidés (Mugil cephalus et liza ramada), des anguillidés, des Clupeidés et des Moronidés. Le deuxième groupe est caractérisé par des espèces d'eau douce (Barbus callensis, Gambusia affinis et Pseudophoxinus callinsis), le troisième groupe est représenté par des espèces sédentaires saumâtres (Atherina boyeri, Hyporamphus picari, Belone belone). Malgré les contraintes qui pèsent

Le lac est une réserve ornithologique majeure en Afrique du Nord accueillant des centaines de milliers d'oiseaux migrateurs en hiver, canards, oies, cigognes, flamants roses, etc.qui viennent s'y nourrir et y nicher.

Les oiseaux de l'Ichkeul

En hiver le lac est alimenté en eau douce par six principaux oueds, la salinité de ses eaux diminue au-dessous de 10 g/l voire 5 g/l et les niveaux d'eau augmentent, inondant ainsi les marais. Le surplus se déverse par l'oued Tinja vers le lac de Bizerte

En été sous l'effet d'une intense évaporation et en l'absence d'apport d'eau des oueds, le niveau d'eau dans le lac baisse et le courant dans l'oued Tinja s'inverse, l'eau de mer pénètre alors dans le lac Ichkeul dont la salinité des eaux augmente jusqu'à dépasser, certaines années, celle de l'eau de mer.

L'Ichkeul représente un lieu de refuge pour les oiseaux d'origine nordique qui viennent y passer l'hiver, pour les espèces méditerranéennes en revanche, il constitue un lieu de reproduction. Mais

c’est aussi, en automne et au printemps, une halte essentielle pour les oiseaux migrateurs qui effectuent un long périple entre l’Eurasie et l’Afrique subsaharienne.

Chaque hiver, le Parc National de l’Ichkeul accueille des dizaines de milliers d’oiseaux aquatiques (jusqu’à 200 à 250 000 oiseaux). Cette population d’oiseaux d’eau hivernant est représentée par les fuligules milouins, les foulques macroules, les canards siffleurs mais aussi d’autres espèces comme les canards souchets, les sarcelles d’hiver et les canards pilets…

Le lac et les marais abritent bien d’autres espèces d’oiseaux hivernant, comme le Héron cendré, la grande aigrette, la spatule blanche, les limicoles…

Le Djebel également accueille certaines espèces hivernantes comme l’hirondelle des rochers, le rouge queue noir qui côtoient des espèces sédentaires comme la rubiette de Moussier et certains rapaces parmi lesquels l’aigle de Bonelli…



Photo n°30. Lac Ichkeul

Le lac du Bizerte est une lagune située sur la côte nord de la Tunisie. Ce bassin salé presque isodiamétrique couvre une superficie d'environ 12000 ha. II communique en permanence avec la mer par un étroit chenal long de 7 kilomètres. Le principal oued (oued Tinja) se déverse dans la partie ouest de la lagune et fait communiquer le lac de Bizerte avec le lac Ichkeul.

Le fond du bassin ne présente pas d'accident marqué excepté le chenal de navigation qui relie le port de Bizerte à celui de Menzel Bourguiba. La bathymétrie régulière est en moyenne de l'ordre de 7 mètres atteignant au maximum 12 mètres

Les communautés locales de pêcheurs perpétuent des méthodes traditionnelles de récolte des fruits de mer, produisant 120 tonnes d'huîtres et de moules annuellement



Photo n°31. Flamants rose du lac de Bizerte

i. Sensibilité écologique et habitats naturels :

La réhabilitation de la ligne de chemin de fer sera réalisée à l'intérieur de l'emprise existante, sans extension ni empiètement sur des milieux naturels adjacents. Aucun défrichement significatif ni destruction d'habitats naturels n'est attendu. Cependant, la ligne ferroviaire passe à la limite des zones humides écologiquement sensibles, notamment le lac Ichkeul, classé et reconnu pour sa biodiversité exceptionnelle, en particulier sa faune aquatique et avifaune associée. Les travaux de réhabilitation (terrassements, remise en état de la plateforme ferroviaire, circulation d'engins, travaux à proximité des plans d'eau) sont susceptibles d'entraîner des perturbations temporaires de ces milieux. Ces perturbations peuvent se traduire par une augmentation de la turbidité des eaux, des risques de pollution accidentelle (hydrocarbures, huiles), des nuisances sonores et vibratoires, ainsi qu'un dérangement temporaire de la faune et de l'avifaune mais restent faibles et localisées aux emprises et zones d'intervention immédiates du projet.

6.4. PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

L'Institut National du Patrimoine INP informe que les reconnaissances effectuées sur le tracé du projet ont permis d'identifier la présence de dix sites archéologiques anciens, situés à proximité du tracé, dans un rayon pouvant atteindre 50 m. L'INP a souligné également que cette ligne ferroviaire comprend plusieurs stations et gares présentant des caractéristiques architecturales particulières datant de la période coloniale, qu'il convient de préserver lors des travaux de réhabilitation de la ligne 1. En conséquence, l'INP demande que ces éléments soient pris en considération lors de l'étude et de l'exécution du projet, avec la présence d'un représentant de l'Institut lors des travaux intervenant au niveau des sites concernés.

Les bâtiments et installations ferroviaires susceptibles de présenter un intérêt architectural ou historique seront examinés en concertation avec l'INP. Les interventions les concernant devront intégrer les recommandations de l'INP et éviter toute modification irréversible avant clarification de leur statut ou valeur patrimoniale.

Enfin, tout arrêt immédiat des travaux est requis en cas de découverte de vestiges fixes ou mobiles, avec information des services de l'Institut National du Patrimoine, conformément à la réglementation en vigueur



Carte 10 : Carte des monuments et des gares

Le Parc National de l'Ichkeul et sa zone périphérique renferment un patrimoine archéologique intéressant représenté par des sites attractifs :

- une partie importante du patrimoine archéologique du site ensevelie sous les débris des carrières de marbre ;
- un ancien mur punique situé dans le lac ;
- les ruines de thermes romains au niveau des hammams actuels ;
- diverses ruines éparpillées dans le parc et camouflées dans la végétation (carrière Hram, petit port romain de Fadden Louz, villas romaines au niveau de la rive Nord-Ouest du Djebel le long de la piste périmétrale ….) ;

Des tombeaux malheureusement pillés et ouverts, situés au lieu dit Mzarath (lieu de pélérinage) situé à la pointe Nord-Est du Djebel

6.5. MILIEU HUMAIN

6.5.1. **Démographie**

La zone d'influence du projet couvre principalement deux gouvernorats : Bizerte (607 388 habitants en 2024) et Manouba (418 354 habitants en 2024), soit un bassin de population total d'environ 1 025 742 habitants[3]. La Tunisie compte au total 11 972 169 habitants au 6 novembre 2024, avec un taux d'accroissement annuel moyen de 0,87% sur la période 2014-2024.

Tableau n°18. Population des gouvernorats concernés

Gouvernorat	Pop. 2014	Pop. 2024	Superficie (km²)	Densité (hab/km²)
Gouvernorat de Bizerte	568 219	607 388	3 685	165

[3] Source INS, Recensement Général de la Population et de l'Habitat RGPH 2014 et 2024

Gouvernorat de Manouba	379 518	418 354	1 137	368
Total zone d'influence	947 737	1 025 742	4 822	213

Source INS, RGPH 2014 et RGPH 2024

Tableau n°19. Population des délégations desservies par la ligne 1

Délégation	Pop. 2014	Pop. 2024	Tx croiss. annuel	Desserte
Jdeida	44 748	52 713	+1,78%	Gare ligne 1
Bizerte Nord	87 307	85 205	-0,24%	Gare terminus
Bizerte Sud	55 659	75 669	+3,12%	Zone d'influence
Menzel Bourguiba	61 919	60 356	-0,26%	Bretelle ligne 4
Tinja	23 455	21 995	-0,64%	Gare ligne 1
Mateur	46 975	49 316	+0,49%	Gare ligne 1
Utique	19 922	22 777	+1,35%	Zone d'influence
Total délégations desservies	366 962	393 397	+0,62%	

Source INS, RGPH 2014 et RGPH 2024

On note que certaines délégations desservies par la ligne 1 (Bizerte Nord, Menzel Bourguiba, Tinja) connaissent une légère baisse de population, tandis que Bizerte Sud et Utique sont en croissance. La population directement desservie totalise environ 394 000 habitants.

La densité moyenne de la zone d'influence est de 213 habitants/km², bien supérieure à la moyenne nationale (71,4 hab/km² en 2014). Le gouvernorat de Manouba présente la densité la plus élevée (368 hab/km²) en raison de sa proximité avec le Grand Tunis. Le taux d'urbanisation du gouvernorat de Manouba est de 74%, le plus bas du district du Grand Tunis. La population du Grand Tunis (districts 2) représente 33% de la population nationale (3 949 277 habitants).

6.5.2. **Activité économique**

ii. **Production agricole**

Le secteur agricole occupe une place dominante dans le développement économique et social du gouvernorat de Bizerte alors même qu'il ne constitue pas sa première vocation. Il a toujours été considéré comme une source de capitalisation qui a contribué au développement des autres secteurs.
La superficie des terres labourables dans la zone du projet est de 205 371 ha

Les surfaces agricoles totales et la production agricole sont réparties comme suit

Tableau n°20. Répartition des terres agricoles "2023"[4]

	Terres labourables	Forets et parcours	Terres non labourables
Jdeida	16530	520	620
Bizerte Nord	700	1774	2172
Bizerte Sud	21 669	16 927	1540
Menzel Bourguiba	9600	1007	1425
Tinja	2706	2177	490
Mateur	42 019	10 906	1750
Utique	33 280	3 405	910

Tableau n°21. Evolution de la superficie agricole selon l'exploitation (ha)« 2023 »

	Maraîchage	Cultures industrielles	Arboricultures	Céréaliculture	Olives
Jdeida	405	150	2279	5665	702
Bizerte Nord	95	-	6	500	151
Bizerte Sud	670	350	22	9300	1385
Menzel Bourguiba	145	400	27	6200	1011
Tinja	30	-	16	1900	425
Mateur	190	1580	450	24 900	2455
Utique	1300	100	892	13500	1920

Tableau n°22. Production végétale selon l'espèce en Tonne « 2023 »

	Maraîchage	Cultures industrielles	Arboricultures	Céréaliculture	Olives
Jdeida	6528	128	23 087	1543	837
Bizerte Nord	842		208	660	80

[4] Source CRDA Bizerte ; Gouvernorat de Bizerte en Chiffres

	Maraîchage	Cultures industrielles	Arboricultures	Céréaliculture	Olives
Bizerte Sud	12 830	3100	2273	14 640	831
Menzel Bourguiba	960	3500	1642	14 660	652
Tinja	980		636	1265	253
Mateur	1000	23 600	5365	32 460	2008
Utique	15 200	1700	10 872	19 945	3523

L'analyse des tableaux ci-dessus met en évidence une organisation spatiale différenciée :

- Mateur : pôle majeur des grandes cultures et cultures industrielles
- Utique : pôle maraîcher et arboricole
- Bizerte Sud : agriculture mixte (céréales + maraîchage)
- Jdeida : dominance arboricole et céréalière
- Menzel Bourguiba et Tinja : agriculture intermédiaire et diversifiée

La zone d'étude constitue un territoire agricole stratégique fortement développée et diversifiée à l'échelle régionale

iii. Production animale

La production animale constitue un pilier essentiel pour les moyens de subsistance de la population locale.

Tableau n°23. Evolution du cheptel selon espèce « 2023 »

	Ovins	Bovins	Caprins	Camélidés
Jdeida	3772	41480	1725	?
Bizerte Nord	2500	490	190	
Bizerte Sud	12500	3700	1420	
Menzel Bourguiba	6900	1400	460	
Tinja	7200	410	430	
Mateur	13900	3800	1600	
Utique	15050	5180	940	

Tableau n°24. Production animale en Tonne « 2023 »

	Viandes rouge	Viande blanche	Lait (1000l)
Jdeida	1267	1347	8821
Bizerte Nord	60	38	1700
Bizerte Sud	800	420	12 500
Menzel Bourguiba	270	16	5400
Tinja	120	8	2700
Mateur	760	390	13 500
Utique	820	1200	19 300

L'analyse des données relatives au cheptel et à la production animale au titre de l'année 2023 met en évidence l'importance du secteur de l'élevage dans la structuration socio-économique de la zone d'étude. La répartition du cheptel montre une prédominance des ovins dans l'ensemble des délégations, notamment à Utique, Mateur et Bizerte Sud, qui enregistrent les effectifs les plus élevés. Parallèlement, l'élevage bovin apparaît fortement concentré au niveau de Jdeida, qui se distingue nettement comme principal pôle de production.

La zone d'étude marqué par un système d'élevage diversifié et complémentaire selon les délégations. Le secteur de l'élevage constitue ainsi un levier économique majeur pour les populations locales.

iv. Des activités de pêche

L'activité de pêche est absente dans les zones desservies par le projet, en raison de l'absence d'infrastructures portuaires dédiées à la pêche

6.5.3. Infrastructure routière

i. Réseau routière

Le gouvernorat de Bizerte dispose au total de 208 km de routes nationales, 403 km de routes régionales, 411 km de routes locales. Six ports (1 port de marchandises, 5 ports de pêche et 1 marina) contribuent à la connectivité régionale.

Les deux axes routiers structurants concurrents du projet ferroviaire sont l'autoroute A4 et la RN8.

- Autoroute A4 Tunis – Bizerte : 51 km, 2×2 voies, ouverte en juillet 2002. Péage fermé (25 millimes/km VL, 60 millimes/km PL). 3 échangeurs, 20 passages supérieurs, 8 passages inférieurs, 2 barrières de péage en pleine voie.
- RN8 Tunis – Bizerte (via Mateur, Tinja, Menzel Jemil) : environ 65 km, route nationale à chaussée séparée en section périurbaine puis 7,40 m de largeur en rase campagne. Cet axe longe de près le tracé de la ligne ferroviaire 1 et constitue son concurrent direct.

ii. Réseau ferroviaire

La ligne 1 (Jdeida – Bizerte) est une ligne à écartement normal d'une longueur totale de 72 km. La ligne assure actuellement un seul voyage en raison de la dégradation avancée de son infrastructure (voie, ouvrages d'art, signalisation). La circulation des trains y est suspendue, ce qui constitue l'une des motivations principales du présent projet de réhabilitation.

iii. Vulnérabilité, genre et inclusion sociale

L'analyse sociale du projet prend en compte les situations de vulnérabilité susceptibles d'influencer l'exposition aux impacts, la capacité des personnes à y faire face ou leur accès aux mesures d'information, de consultation, d'atténuation et d'assistance.

Dans le contexte du projet, une attention particulière sera portée, selon leur présence effective dans la zone d'influence, notamment aux femmes, personnes âgées, personnes en situation de handicap ou à mobilité réduite, ménages à faibles revenus, personnes ayant des difficultés d'accès à l'information, petits exploitants agricoles, petits commerçants ou opérateurs économiques, ainsi qu'aux personnes dont les moyens de subsistance ou les déplacements dépendent directement des accès susceptibles d'être perturbés par les travaux.

La vulnérabilité ne sera toutefois pas appréciée sur la seule appartenance à une catégorie prédéfinie. Elle sera examinée en fonction de la nature de l'impact et des obstacles effectivement rencontrés. Une personne ou un ménage pourra ainsi être considéré comme particulièrement vulnérable lorsqu'un impact du projet risque d'avoir sur sa situation des conséquences disproportionnées ou lorsqu'il dispose de capacités limitées pour accéder aux mécanismes ordinaires d'information, de consultation, de recours, de compensation ou d'assistance.

L'analyse prendra également en compte les effets différenciés selon le genre, notamment en matière de mobilité, d'accès aux transports et aux gares, de sécurité dans les espaces publics et aux abords des travaux, d'accès à l'information et aux consultations, d'opportunités d'emploi et de risques de harcèlement, d'exploitation ou d'abus.

Les consultations et le screening social des emprises permettront de compléter cette identification et de déterminer les mesures d'accompagnement ou d'adaptation nécessaires. Les informations pertinentes seront, dans la mesure du possible et sous réserve de la protection des données personnelles, désagrégées notamment par sexe et selon les catégories pertinentes pour l'analyse de vulnérabilité.

CHAPITRE 7. ORGANISATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

7.1. INSTALLATION DE CHANTIER

Il comprendra les activités suivantes :

- La préparation (aménagement et signalisation) du chantier (chemins d'accès, base de vie, etc.) mise en place des panneaux de signalisation et d'information du chantier sur les croisements des routes avec la voie ferrée « ligne 1 »
- L'aménagement de la base de vie, des aires de stockage des matériaux d'approvisionnement et des engins de travaux
- L'aménagement des aires d'entreposage provisoire des matériaux

7.2. ORGANISATION DES TRAVAUX

Durée des travaux : les travaux s'étaleront sur une période de 24 mois

Horaire de travail : l'horaire de travail est celui permis par la législation tunisienne, le code du travail.

Les travaux seront conçus et planifiés de façon à optimiser la durée du chantier et réduire tout type de nuisances. Un planning prévisionnel détaillé sera remis aux autorités concernées au moins 3 mois avant le démarrage des travaux.

7.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux de réhabilitation de la ligne 1 envisagé comprennent essentiellement :

1. Préparation des zones d'intervention
2. Infrastructure voie, quais, protection des talus
3. Travaux de drainage
4. Ouvrages hydrauliques
5. Ouvrages d'art

7.3.1. **Préparation des zones d'intervention**

Les travaux relatifs à cette partie consistent :

- Débroussaillage
- Dépose de la ligne existante
- Déviation de la circulation

Tableau n°25. Quantités estimatives pour les travaux de préparation des zones d'intervention

Désignation	Unité	Quantité
Débroussaillage, dessouchage d'arbustes et décapage de la terre végétale, épaisseur moyenne 20 cm	m²	652 000
Abattage et dessouchage d'arbres de circonférence comprise entre 0,4m et 1 m (0.4 <p ≤ 1m) mesuré à 1 m du sol	U	250
Démolition de constructions en béton armé ou non, en maçonnerie (ancien quai, clôture…)	m³	960
Démolition d'ouvrages existants de toute nature	m³	900

Désignation	Unité	Quantité
Démolition de la chaussée existante au niveau des passages à niveau	m²	1 350
Dépose et mise en dépôt de voie ferrée et traverses existantes	ml	76 000
Dépose des panneaux de signalisation et équipements existants	U	200
Dépose de feux tricolores (avec leur support)	U	10
Extraction et mise en dépôt de ballast existant et nettoyage de l'emprise	m³	99 920

7.3.2. **Infrastructure voie, quai, protection**

Ces travaux comprennent ;

- Travaux de terrassement de la plateforme (déblais ; remblais)
- Travaux de stabilisation du talus afin de prévenir le glissement de la voie
- Travaux d'installation de clôture pour limiter les intrusions humaines et animales
- Aménagement des gares et quais

Tableau n°26. Quantité estimatives pour les travaux de terrassement et de chaussée

Désignation	Unité	Quantité
Déblais en terrain de toute nature mis en lieu d'emploi ou en dépôt	m³	94 200
Matériaux sélectionnés d'emprunt	m³	710000
Exécution des remblais	m³	710000
Fourniture et mise en œuvre de Grave concassée 0/20 pour sous couche de plateforme ferroviaire	m³	116 400
Fourniture et mise en œuvre de couche de forme en matériaux sélectionnés de classe QS3	m³	265 000
Fourniture et mise en œuvre de couche anti contaminant de sable	m³	28 000
Fourniture et mise en œuvre de Grave concassée 0/31,5 pour couche de base des trottoirs et accotements	m³	980
Fourniture et mise en œuvre de grave concassé 0/20	m³	500
Fourniture et mise en œuvre de la grave bitume 0/20 pour couche de base	m³	320
Fourniture et mise en œuvre du béton bitumineux 0/14 pour couche de roulement	m²	2 100
Revêtement superficiel en bicouche	m²	350
Couche d'accrochage	m²	2 100

Désignation	Unité	Quantité
Couche d'imprégnation sablée	m²	2 500

7.3.3. Travaux de drainages et ouvrages hydrauliques

Le projet comprend le curage et l'ajout des ouvrages hydrauliques (OH) et des fossés, ainsi que la vérification des sections hydrauliques des OH existants, en tenant compte des impacts du changement climatique, notamment le phénomène des crues éclair. Cette démarche vise à garantir une gestion efficace des eaux pluviales et à prévenir les risques d'inondation liés aux événements climatiques extrêmes.

Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques a été réalisé à l'aide d'un calcul hydraulique permettant le choix de l'ouvrage convenable en fonction des caractéristiques hydrauliques et géométriques des cours d'eau (conditions amont et aval, situation vis-à-vis de l'écoulement au niveau de l'ouvrage) et des contraintes des caractéristiques géométriques de la voie ferrée.

7.3.4. Signalisation et équipements de sécurité

La réhabilitation de la ligne ferroviaire « ligne 1 » nécessite la mise en place d'une signalisation performante et d'équipements de sécurité adaptés afin de garantir la protection des circulations et des intervenants. Cela inclut la modernisation de la signalisation ferroviaire (signaux lumineux, panneaux fixes, systèmes d'enclenchement et de contrôle du trafic), ainsi que l'installation de dispositifs de sécurité tels que les passages à niveau sécurisés (barrières automatiques, alarmes sonores et visuelles), les clôtures de protection pour éviter les intrusions, et les systèmes de communication entre les postes de commande et les équipes terrain.

Les passages à niveau sont des points sensibles du réseau ferré, chaque passage doit être signaler par une signalisation appropriée et clairement visible.

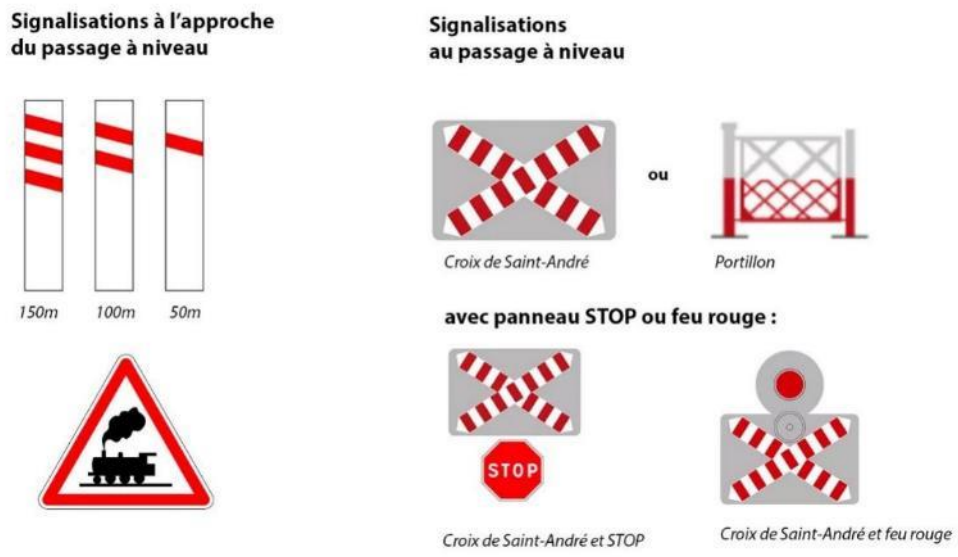


Figure n°5. Signalisation d'un passage à niveau

7.4. CHOIX D'UN SITE POUR L'INSTALLATION DES BASES DE VIE

L'Entreprise proposera un ou plusieurs sites pour l'installation des bases de vie, qui seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage. Compte tenu de la longueur de la ligne ferroviaire, l'Entreprise pourra prévoir plusieurs bases de vie afin de faciliter l'organisation et le suivi des travaux

En outre, le choix de l'emplacement de l'installation de chantier par l'entrepreneur devra être situé :

- Dans des zones non inondables
- A l'écart des agglomérations pour éviter les nuisances telles que les bruits, les odeurs d'hydrocarbures, etc.
- Placés plus de 300 m des points d'eau de surface afin de parer à tout risque de pollution des eaux

L'entreprise chargée de l'exécution des travaux, sera tenue de regrouper tous ses équipements et facilités (locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux inertes et des déchets solides, aires de stockage des carburants, etc.) strictement au niveau du site du projet et de ne pas empiéter sur les espaces non réservés

L'installation de chantier et les campements des ouvriers seront également aménagés et gérés comme suit :

- Établissement d'un document légal pour l'occupation temporaire du terrain par l'entreprise (accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) ;
- Raccorder l'installation de chantier en : eau potable, électricité et téléphone ;
- Proposer un plan d'accès et de circulation des ouvriers, des engins et autres intervenants ;
- Doter le chantier d'une clôture et limiter les accès à ceux strictement nécessaires, ces accès seront surveillés ;
- Collecter et gérer tous les rejets hydriques (eaux usées sanitaires et eaux de lavage des engins) conformément à 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 ;
- Collecter et gérer les déchets solides (ménagers et autres) conformément à la 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 ;
- Gérer les huiles lubrifiantes et les filtres usagées conformément au décret n°2008-2565 du 7 juillet 2008 modifiant et complétant le décret n°2002-693 du 1°avril 2002 relatif aux conditions et aux modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres à huile usagés et de leur gestion ;
- Gérer les batteries usages conformément au décret n°2005 3395 du 26 décembre 2005 fixant les conditions et les modalités de collecte des accumulateurs et piles usagés ;
- Prendre les mesures nécessaires pour toute opération d'entretien (vidange et changement des filtres) et de réparation des engins de chantier dans la base de vie.
- Équiper l'installation de chantier des moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, bacs à sable
- Restaurer et réhabiliter les espaces utilisés pour les campements des ouvriers et élaborer un plan pour l'abandon (remise en état de sites et l'enlèvement de tous les déchets et les équipements installés).

L'installation de chantier consiste physiquement à regrouper par fonction, les aires de stationnement des engins, les aires d'entretien, les aires de stockage de matériaux et de carburants, les bureaux et laboratoires de contrôle.

L'installation du chantier nécessite obligatoirement l'affectation d'un espace qui avait précédemment une autre vocation. Cette opération modifiera le profil naturel du terrain requis pour l'installation du chantier ; ceci mènera à procéder à des déblais et nivellements à l'aide de divers outils et de machinerie.

Ces installations génèrent une pollution par la production de déchets liquides et solides et portent un risque de stérilisation des sols.

Les impacts encourus ici sont ceux de la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines en raison d'un mauvais stockage et à la décharge inappropriée des eaux usées ainsi qu'à la décharge des déchets solides. On distingue deux (02) types de déchets :

- Déchets domestiques : Provenant des bureaux ;
- Déchets industriels : Les déchets industriels, sont les plus dangereux, ils résultent de la maintenance et du nettoyage des équipements de construction.

D'autres risques de pollution sont représentés par le déversement accidentel ou les fuites de matériaux stockés sur le site. Ce risque représente une menace pour les ressources hydriques.

7.5. JUSTIFICATION SOCIOECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

La réhabilitation de cette ligne reliant Bizerte à Jdeida constitue un projet structurant à forte portée socioéconomique, justifié par la nécessité de restaurer cet axe stratégique reliant le nord du pays à la capitale et à ses principaux pôles économiques. En effet, la mise hors service actuelle de cette infrastructure limite la performance du transport ferroviaire, favorisant le report vers les deux axes routiers GP8 et A4, cette alternative est plus coûteuse et plus polluante. La réhabilitation permettra ainsi de réduire significativement les coûts logistiques, d'améliorer la compétitivité des activités industrielles, portuaires et agricoles de la région, et de renforcer l'intégration territoriale, notamment avec le port de Bizerte et les zones industrielles environnantes. Ainsi, la réhabilitation de cette ligne améliore la connexion de la région de Bizerte au Grand Tunis, assurant ainsi une liaison sécurisée. De ce faisant, elle assurera la mobilité pour tous les usagers vulnérables (enfants, femmes, personnes âgées, personnes à mobilité réduite) et promouvra une mobilité douce, inclusive et équitable. Sur le plan socio-économique, le projet contribuera à réduire les conséquences des accidents de la route et à préserver les moyens de subsistance des familles. La phase de construction générera des emplois temporaires, avec une priorité donnée à la main-d'œuvre locale, et les risques et impacts environnementaux seront minimisés grâce aux mesures du Plan de Gestion Environnementale.

Cette réhabilitation de la ligne 1 entre Jdeida et Bizerte y compris la bretelle de Menzel Bourguiba « ligne 4 » représente un équipement structurant qui améliorera la qualité de vie urbaine et renforcera le sentiment de sécurité des citoyens. Elle témoigne de l'engagement des autorités publiques envers la sécurité routière, la protection des usagers vulnérables et le développement d'infrastructures répondant aux besoins des populations locales. Ainsi, le projet se justifie pleinement sur le plan social et s'inscrit dans une démarche de développement urbain durable et inclusif.

Sur le plan environnemental, La réhabilitation de cette infrastructure ferroviaire permet également de favoriser la mobilité durable, en réduisant la congestion routière et en limitant la pollution sonore et atmosphérique. Le train étant l'un des modes de transport les plus écologiques, cette initiative contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en incitant davantage de personnes et de marchandises à opter pour ce mode de transport plutôt que la voiture ou le camion, qui polluent davantage.

CHAPITRE 8. DESCRIPTION DES DIFFERENTES ETAPES DU PROJET

8.1. PREPARATION DU SITE

8.1.1. Acquisition

Le présent projet ne prévoit aucune acquisition foncière pour sa réalisation, il se limite strictement à l'emprise actuel de la ligne 1 du SNCFT, vu que les travaux se limitent exclusivement à la réhabilitation.

Toutefois, la propriété foncière de l'emprise par la SNCFT ne constitue pas, à elle seule, une démonstration de l'absence d'impact de réinstallation. Une vérification systématique des occupations, usages, activités économiques, accès et éventuelles pertes de revenus sera réalisée pour les emprises effectivement nécessaires aux travaux.

8.1.2. Déboisement et débroussaillage

Les travaux préparatoires de réhabilitation de la plateforme ferroviaire nécessiteront des opérations de déboisement et de débroussaillage dans les secteurs de l'emprise où la végétation constitue une contrainte à la réalisation des travaux.

Ces interventions consisteront à éliminer ou à réduire la végétation arborée, arbustive et herbacée présente dans les zones concernées, à l'aide d'outils manuels et d'équipements mécaniques adaptés.

Les opérations devront être limitées aux surfaces strictement nécessaires à la réalisation des travaux, afin de réduire les perturbations des habitats naturels et de préserver, autant que possible, la végétation existante.

8.1.3. Terrassement

Cette activité regroupe les travaux visant à modifier le profil naturel du terrain afin de le rendre conforme aux exigences techniques du projet. Des Déblais, remblais et nivellements sont inclus dans ce type de travaux. Comme pour l'activité précédente, l'utilisation de machinerie lourde viendra perturber entre autres le drainage naturel

8.1.4. Circulation

Les impacts liés à la circulation seront tributaires de l'approvisionnement en matériaux et en équipements, et du déplacement des volumes de remblais et déblais par les véhicules lourds et ce, autant sur le site que sur les routes d'accès au site.

La circulation constitue des sources de bruit, engendrant des émissions polluantes provenant de la combustion d'hydrocarbures et augmentent le taux de poussière en suspension dans l'air.

Cette activité peut également être une entrave à la circulation, en effet l'approvisionnement des matériaux nécessaires aux travaux implique un mouvement de camions et d'engins. Ces mouvements peuvent entraîner une augmentation temporaire du trafic sur les voies d'accès au projet (Jdeida, Chaoaut, Mateur, Tinja,e tc.), ces nuisances peuvent être accentuées en cas d'absence ou d'insuffisance de signalisation, de balisage et de dispositifs de gestion de la circulation aux abords du chantier et des croisements avec les routes.

8.1.5. Aménagement et réaménagement des accès

Pour accéder au site des travaux et circuler sur le chantier, des chemins d'accès temporaires ou permanents devront peut-être aménagés ou réaménagés au début de la phase de construction.

L'aménagement ou le réaménagement des chemins nécessitera l'utilisation de machinerie lourde qui modifiera les horizons supérieurs du sol et favorisera le ruissellement des eaux de surface.

8.2. CHANTIERS

Pendant la phase travaux plusieurs ateliers seront fonctionnels simultanément :

- Atelier de génie civil pour la construction de la voie ferrée, travaux de remblais et déblais
- Atelier de constructions des ouvrages d'art et des ouvrages hydrauliques
- Atelier de dépose de l'ancienne infrastructure (rails, traverses, ballasts, etc)

Les activités principales de chantier

- Travaux de dépose de l'infrastructure
- Travaux de terrassement
- Travaux d'ouvrages d'art et ouvrages hydrauliques
- Ballastage et pose voie ferrée
- Travaux de réhabilitation des gares
- Signalisation

8.3. PHASE DE CONSTRUCTION

8.3.1. Ateliers et usines de construction

Des ateliers et usines spécifiques seront nécessaires pour les travaux

- Usine de soudure des rails
- Usine de fabrication de traverses
- Atelier de maintenance

8.3.2. Produits utilisés

- Ballast, gravier, sable
- Bois, acier, fer et métaux divers
- Béton

D'autres produits seront présents sur chantier tels que les peintures et les huiles et carburants pour les engins.

Le stockage des matériaux de chantier se fait à proximité du chantier dans un espace ouvert et clôturé. Les détails seront fournis par l'entreprise chargée des travaux de réhabilitation de la voie ferrée.

L'eau utilisée lors des travaux de construction et pour la base vie proviendra de puits forés ou du réseau existants quand cela est possible. Elle servira aux sanitaires pour les bases vie.

8.4. PLAN DE SUIVI AU COURS DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Durant la période de réhabilitation de ligne 1, le Maitre d'Ouvrage mettra en place un plan de suivi des travaux qui se base sur :

- Le suivi des différentes activités de réhabilitation du projet et de la conformité des travaux à exécuter avec les normes connues et prescrites dans le cahier des charges
- La protection des lieux avoisinants l'emprise des travaux par un système de clôture, de signalisation et de balisage des zones des travaux
- Prévoir un plan de circulation durant la phase de réhabilitation
- Déterminer les accès qui seront utilisés et exploités lors des travaux
- Définir les zones de dépôts et de stockage de matériaux

- La mise en place d'un plan de gestion des rejets (liquides, atmosphériques et solides) du chantier pour protéger les sols avoisinants
- La mise en place des mesures de contrôle de la qualité d'air, des nuisances sonores et de l'eau
- Le suivi du plan de gestion des déchets

6. Des écrans phoniques « des murs de clôtures » devront être implantés dans les zones où les habitations ou constructions sont situées à proximité immédiate de la voie ferrée, afin de réduire les nuisances sonores générées par le passage des trains. Une étude acoustique devra être réalisée par l'entreprise qui sera chargé des travaux de réhabilitation, notamment dans les zones où les habitations sont situées à moins de 100 m de la voie ferrée afin de déterminer les emplacements de ces écrans acoustiques.

8.5. PHASE EXPLOITATION

La remise en service de cette ligne ferroviaire permet d'éliminer les émissions polluantes de l'air, pendant la phase d'exploitation, il y a aura moins d'émissions de polluants atmosphériques.

Pendant la phase exploitation, le bruit émis par la circulation des trains, résultant de la pénétration dans l'air ainsi que du contact acier sur acier des roues et du rail, est très spécifique et bien localisé dans l'espace.

CHAPITRE 9. EVALUATION DES RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

9.1. OBJET DU CHAPITRE

Le présent chapitre identifie et analyse les risques et impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés par la réhabilitation et l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. Cette analyse permet de déterminer les mesures d'évitement, de prévention et d'atténuation

Le projet comporte 2 phases principales qui sont sources de risques et d'impacts potentiels.

9.1.1. Phase de réhabilitation : réhabilitation de la voie ferroviaire

Les sources d'impacts lors de la réhabilitation sont notamment :

- Dépose de la ligne existante
- Ouverture et exploitation des zones d'emprunt et des carrières
- Transport des matériaux
- Travaux de mise en forme de la plateforme
- Travaux d'ouvrage d'art et des ouvrages hydrauliques

9.1.2. Phase d'exploitation : Mise en service de la voie ferroviaire

Les principales sources d'impact en phase d'exploitation sont la circulation des trains et les opérations d'entretien de la voie, des ouvrages et des équipements ferroviaires. L'importance des impacts dépend notamment de la fréquence des circulations, de leur répartition entre le jour et la nuit, des vitesses pratiquées et des caractéristiques du matériel roulant.

9.2. METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DES IMPACTS

L'approche méthodologique décrite ci-dessous sera employée pour déterminer l'importance relative des risques et impacts du projet. Cette méthode permet de mettre en relation l'effet potentiel de différentes activités du projet sur chaque élément (biophysique et humain) du milieu récepteur en attribuant à l'impact concerné un qualificatif-synthèse exprimant son importance relative.

L'objectif est d'identifier et de sélectionner les impacts négatifs les plus saillants sur la base de leur importance et de la sensibilité des milieux concernés. Pour ces impacts, des mesures d'évitement et d'atténuation sont proposées afin de réduire leur importance. Après prise en compte de l'efficacité de ces mesures, les impacts résiduels sont réévalués. Lorsque ces impacts résiduels demeurent significatifs ou préjudiciables, des mesures complémentaires, notamment de compensation lorsque cela est pertinent, seront proposées

Les différents types de nuisances et de rejets susceptibles d'être générés par le projet sont identifiés. L'identification des impacts est obtenue en associant les nuisances potentielles du projet à chaque élément des milieux physique, socioéconomique et humain.

L'impact d'un projet exprime les pertes ou les gains induits pour les composantes environnementales concernées, dites 'Composantes Valorisées de l'Environnement et du Social (CVES)'.

9.2.1. Sélection des composantes valorisées de l'environnement et du social

La sélection de ces composantes environnementales porte sur les critères suivants :
- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante ;
- L'unicité ou la rareté de la composante ;

- La pérennité (durabilité) de la composante ou de l'écosystème ;
- La valeur attribuée à la composante (ou ses ressources : eau, énergie, territoire, etc.) par les parties (population, institutions, etc.) et les secteurs économiques (commerce, artisanat, industrie, services) et sociaux (santé, transport, loisirs, etc.) ;
- Les risques pour la santé, la sécurité ou le bien-être de la population ;
- L'attribution d'un statut particulier à la composante par une loi ou un règlement ; ou son inscription sur une liste relative à une convention ou un protocole international.

Les impacts environnementaux du projet concernent, d'une part, le milieu biophysique :
- L'atmosphère et le climat ;
- Les niveaux sonores et les vibrations ;
- Les eaux souterraines ;
- Le sol et le sous-sol ;
- La faune et la flore ;

Et d'autre part, le milieu humain et socio-économique :
- L'emploi ;
- L'économie locale ;
- Le cadre de vie des riverains
- La sécurité ferroviaire
- La santé publique ;
- Les biens matériels et le patrimoine ;
- L'aspect visuel ;
- La gestion des déchets.

9.2.2. Critères de caractérisation

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 telle la longueur, la 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).

Intensité :

L'intensité de l'impact exprime l'amplitude relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante.

Elle intègre la valeur sociale et éco systémique de la composante et le degré de perturbation anticipé sur cette composante. La combinaison du degré de perturbation et de la valeur accordée à l'élément permet d'obtenir trois degrés d'intensité de l'impact : *élevée, moyenne et fa*ible.
Tableau n°27. Les degrés de l'intensité de l'impact :

Intensité Elevée	Intensité Moyenne	Intensité Faible
L'impact altère fortement la qualité ou restreint l'utilisation de façon significative d'une composante présentant un intérêt majeur et des qualités exceptionnelles ou dont la	L'impact entraîne la réduction de la qualité ou de l'utilisation de la composante ayant une valeur sociale ou/et des qualités reconnues sans pour	L'impact n'altère que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité d'une composante dont l'intérêt et la qualité ne font pas l'objet de

conservation ou la protection font l'objet d'une réglementation formelle ou d'un consensus général	autant compromettre son intégrité	préoccupation ou de réglementation particulière

Etendue :

L'étendue de l'impact exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés 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 proportion d'une population qui sera touchée par ces modifications. Les trois niveaux considérés pour quantifier l'étendue d'un impact sont : *régionale, locale, ponctuelle*.

Tableau n°28. Les niveaux de l'étendue d'un impact

Etendue Régionale	Etendue Locale	Etendue Ponctuelle
L'impact affecte un vaste espace ou plusieurs composantes situées à une distance importante du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de la population de la région	L'impact affecte un espace relativement restreint ou des composantes situées à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population	L'impact n'affecte qu'un espace très restreint ou une composante située à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que par un nombre limité d'individus de la zone d'étude

Durée :

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

La méthode utilisée distingue les impacts : *permanente, temporaire*

Tableau n°29. Type de durée

Durée permanente	Durée temporaire
Les effets sont ressentis de façon continue pour la durée de vie du projet ou même au-delà	Les effets sont ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période des travaux de construction du projet

Importance :

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact affectant une composante touchée par le projet. On distingue cinq niveaux d'importance variant de *très fort, fort, moyen, faible à très faible* et ce en considérant les trois facteurs déterminants de l'impact : l'intensité, l'étendue et la durée. Le tableau ci-dessous présente la grille de détermination de l'importance de l'impact.

Tableau n°30. Niveau d'importance

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

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

9.3. IMPACTS ET RISQUES PENDANT LA PHASE DE REHABILITATION

9.3.1. Impacts socio-économiques

L'exécution des travaux induira sans aucun doute des impacts environnementaux et socioéconomiques positifs qui peuvent être résumés comme suit :

- La réhabilitation de la ligne ferroviaire devrait générer environ 50 emplois directs pendant la phase des travaux, dont la durée est estimée à 24 mois. Le recrutement de la main-d'œuvre locale pourrait contribuer à la création de revenus pour les ménages des zones traversées.
- Développement temporaire des activités des commerces et prestataires de services locaux
- Développement des activités des entreprises et sous-traitants locaux sollicités pour les travaux, l'approvisionnement et la maintenance
- Augmentation temporaire des revenus des ménages locaux bénéficiant directement ou indirectement des activités du chantier
- Développement des activités économiques et commerciales dans les zones desservies par la ligne ferroviaire N°1
- Développement des compétences et du savoir-faire de la main-d'œuvre locale grâce à sa participation aux travaux de réhabilitation de la ligne 1

Les observations disponibles ne permettent pas d'identifier à ce stade de déplacement économique majeur directement attribuable aux travaux de la Phase 1. Cette conclusion devra toutefois être confirmée, avant travaux, par un screening des emprises effectivement mobilisées, incluant les activités formelles ou informelles, usages temporaires, accès aux commerces et autres sources potentielles de pertes économiques. Toute activité affectée fera l'objet de mesures appropriées conformément aux exigences applicables.

9.3.2. Impact sur le milieu physique

- Risque d'érosion du sol (carrière et gites d'emprunts)

Les travaux de terrassement vont nécessiter des quantités de matériaux qu'il faudra prélever au niveau de carrières existantes ou à ouvrir. L'exploitation des carrières et des zones d'emprunt aura un certain impact sur les sols. En cas d'exploitation non contrôlée, les zones d'emprunt peuvent générer un important ruissellement qui peut accroître le phénomène d'érosion des zones voisines. Le ruissellement des eaux pluviales pourrait occasionner une érosion des talus et des terrains en contrebas si des ouvrages de drainage ne sont pas mis en place. C'est un impact négatif, d'intensité moyenne, de durée longue, d'étendue ponctuelle.

- Risque d'érosion du sol (chantier)

En phase des travaux, le risque d'érosion des sols est principalement lié à l'importance des opérations de préparation du terrain et de terrassement prévues dans le cadre du projet. En effet, le débroussaillage, le dessouchage et le décapage de la terre végétale sur une superficie d'environ 652 000 m², avec une épaisseur moyenne de 20 cm, entraîneront une mise à nu importante des sols et une réduction temporaire de leur protection naturelle par la couverture végétale.

Ce risque sera accentué par les travaux de terrassement, qui comprennent notamment l'exécution d'environ 94 200 m³ de déblais, l'apport de 710 000 m³ de matériaux sélectionnés d'emprunt et la mise en œuvre de 710 000 m³ de remblais. Ces opérations sont susceptibles de modifier localement la topographie, de déstabiliser le sol et d'augmenter sa sensibilité au ruissellement des eaux pluviales. En particulier, en cas de fortes précipitations, les surfaces décapées, les talus de déblais et de remblais ainsi que les zones de stockage des matériaux pourront être exposés à des phénomènes de ravinement, d'entraînement des particules fines et de transport des sédiments vers les fossés, les ouvrages de drainage et les milieux récepteurs avoisinants.

L'importance du risque dépendra notamment de la nature et de la sensibilité des sols, , de la durée d'exposition des surfaces décapées et du calendrier d'exécution des travaux. Compte tenu des superficies concernées et des volumes importants de terrassement, le risque d'érosion des sols est considéré comme significatif pendant la phase des travaux, en particulier au niveau des zones de déblais, de remblais et des emprises temporairement dépourvues de couverture végétale.

C'est un impact négatif, d'intensité moyenne, de durée temporaire et d'étendue ponctuelle.

- Risque de pollution du sol

Le sol pourrait être pollué par les déversements des huiles usagées (huiles de vidange) et par des déchets divers du chantier. Risque de pollution atmosphérique

L'activité de réhabilitation du chemin de fer va produire beaucoup de poussières du fait de la manipulation de matériaux (sable, ballasts) et des terrassements. En plus, cela va occasionner un trafic important de camions de transport de ces matériaux, d'engins de terrassement, de tassement etc. Toutes ces activités vont provoquer des rejets de particules fines polluantes dans l'atmosphère, la pollution provoquée par les gaz d'échappement et par leur transformation dans l'atmosphère aura des effets limités sur la santé des populations

C'est un impact négatif, d'intensité moyenne, de durée temporaire et d'étendue ponctuelle.

- Risque de pollution des eaux souterraines et les eaux de surface

Le tracé ferroviaire franchit plusieurs écoulements superficiels, notamment l'oued Chaouat vers le PK 4, deux écoulements aux PK 8+500 et 11+600, ainsi que l'oued Tinja/Hassoun au nord de Tinja. Il longe également le lac Ichkeul sur environ 4 km, entre les PK 48 et 52, puis évolue à proximité du lac de Bizerte. Ces secteurs présentent une sensibilité particulière en raison de leur rôle dans le drainage local et des connexions hydrologiques entre l'oued Tinja, le lac Ichkeul et le lac de Bizerte. Pendant les travaux, une dégradation de la qualité des eaux pourrait résulter principalement d'un déversement accidentel de carburant ou d'huile, du ruissellement sur des sols contaminés, du rejet inadéquat d'eaux usées ou d'eaux de lavage, ainsi que de l'entraînement de matières en suspension et de laitance de béton lors des terrassements, du curage ou de la réfection des ouvrages hydrauliques. Le risque est plus élevé au droit des franchissements et des interventions réalisées à proximité immédiate des écoulements. En revanche, les installations fixes de chantier doivent être

implantées hors des zones inondables et à plus de 300 m des eaux de surface, ce qui réduit le risque de contamination provenant des bases de vie et des aires de stockage.

L'impact peut être considéré d'intensité faible, de durée courte, d'étendue ponctuelle.

- Risque de pollution d'air

La manipulation des matériaux (sable, ballast et autres matériaux), les terrassements, ainsi que le trafic des camions et des engins sont susceptibles de générer des poussières et des gaz d'échappement. Les effets sont susceptibles d'être plus perceptibles à proximité des zones habitées et des lieux fréquentés pendant les travaux.

C'est un impact négatif, d'intensité moyenne, de durée temporaire et d'étendue ponctuelle.

- Emission des Gaz à effet de serre GES

En phase des travaux, les émissions de gaz à effet de serre (GES) seront principalement générées par la combustion des carburants consommés par les engins de chantier et les véhicules de transport mobilisés. Compte tenu des volumes importants des travaux de terrassement prévus, notamment, l'utilisation des engins de terrassement et des camions de transport constituera une source d'émissions à prendre en considération. Les quantités émis du GES sont tributaires de :

- Nombre et type d'engin mobilisé
- Leurs durées effectives d'utilisation
- Leur consommation horaire de carburant
- Les distances parcourus par les camions pour l'approvisionnement et le transport des matériaux

L'impact peut être considéré d'intensité faible, de durée courte, d'étendue ponctuelle.

- Bruit et vibration

Les travaux de terrassement et de drainage et la circulation des camions et engins entraineront une augmentation temporaire du bruit et des vibrations. Les populations riveraines et les ouvriers peuvent être concernés, en particulier dans les régions où les habitations sont proches de la voie

L'impact peut être considéré d'intensité faible, de durée courte, d'étendue ponctuelle.

9.3.3. Impacts sur le milieu biologique

- Impact sur le couvert végétal

Les travaux de réhabilitation de la ligne ferroviaire 1 n'entraînaient pas de perte significative d'espèces floristiques, dans la mesure où ils se limiteront à l'emprise existante. Toutefois, ils impliqueront le débroussaillage et l'élimination d'arbustes ainsi que de la végétation présente au sein de cette emprise. C'est considéré comme un impact négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée longue,

- Impact sur la faune terrestre

Les travaux de réhabilitation de la ligne vont induire des risques de perturbation de la faune en général lors du débroussaillage de la zone emprise.

La faune terrestre est essentiellement composée de bétail et des oiseaux que le bruit et le déplacement des engins des travaux pourront perturber. C'est un impact négatif, d'intensité moyenne, de durée courte et d'étendue ponctuelle.

L'importance de l'impact est moyenne

- Impact sur la faune aquatique

La ligne ferroviaire n°1 traverse deux zones humides, à savoir le lac Ichkeul et le lac de Bizerte. Les travaux de réhabilitation prévus à proximité de ces milieux, notamment les terrassements, le décapage de la plateforme, la réhabilitation ou le remplacement des ouvrages hydrauliques ainsi

que la circulation des engins de chantier, sont susceptibles de générer des perturbations temporaires de la faune aquatique présente dans ces écosystèmes.

La faune aquatique concernée est principalement constituée de poissons, mais également d'autres espèces patrimoniales associées aux milieux humides et lacustres, notamment les tortues d'eau douce et la loutre. Les travaux peuvent entraîner une augmentation temporaire de la turbidité des eaux et des concentrations en matières en suspension lors des interventions à proximité des écoulements et des plans d'eau. Des risques de pollution accidentelle liés à des déversements d'hydrocarbures, d'huiles ou de laitance de béton peuvent également affecter localement la qualité des habitats aquatiques. Par ailleurs, le bruit, les vibrations et la présence des engins sont susceptibles de provoquer un dérangement temporaire de la faune et un éloignement ponctuel des espèces des zones les plus proches des travaux.

Toutefois, ces perturbations resteront limitées à la phase chantier, localisées aux secteurs d'intervention et réversibles après la fin des travaux. En tenant compte de la nature des activités prévues et de la sensibilité écologique des milieux traversés, l'impact est évalué comme négatif, d'intensité moyenne, de durée courte et d'étendue ponctuelle, correspondant à une importance faible à modérée avant mise en œuvre des mesures d'atténuation du PGES. L'application des mesures de prévention des pollutions, de gestion des eaux de chantier et de limitation des interventions au droit des zones humides permettra de réduire significativement l'impact résiduel sur la faune aquatique

- Impacts sur l’avifaune

L'avifaune du lac Ichkeul est essentiellement composée d'oiseaux d'eau hivernants et migrateurs (canards, oies, foulques, limicoles). Les activités des travaux et les mouvements des engins pourront perturber ces espèces par le bruit et les vibrations, qui provoquent la fuite des oiseaux et l'abandon temporaire des zones de repos et d'alimentation. Ils pourront également entraîner la destruction ou l'altération d'habitats de nidification. C'est un impact négatif, d'intensité forte en période d'hivernage et de nidification, de durée courte et d'étendue locale

9.3.4. **Impacts sur le milieu humain et socioéconomique**

- Activités commerciales, accès et activités agricoles

Les observations disponibles ne permettent pas d’identifier, à ce stade, de déplacement économique majeur directement attribuable aux travaux de la Phase 1. Cette conclusion doit toutefois être confirmée avant le démarrage des travaux par un screening des emprises effectivement mobilisées, couvrant les activités formelles et informelles, les usages temporaires, les accès aux commerces et les autres sources potentielles de pertes économiques. Les travaux peuvent également occasionner des gênes temporaires d’accès aux habitations, commerces et parcelles, ainsi que des perturbations localisées des activités agricoles riveraines.

- Santé, sécurité et conditions de vie

Les risques pendant les travaux concernent les accidents impliquant les ouvriers, les riverains et les usagers, notamment en lien avec la circulation des engins et des camions, les accès au chantier, les opérations de manutention et les travaux de terrassement et des ouvrages hydraulique

Les nuisances sonores, les poussières, les gaz d’échappement et les vibrations peuvent également affecter temporairement le cadre de vie des riverains.

- Traverses traitées à la créosote

Concernant les anciennes traverses en bois utilisées au niveau des passages à niveau et des appareils de voie, leur gestion consiste à procéder à leur dépose et à leur transport vers les parcs Voie de Jedeida et de Mateur. Elles y sont ensuite triées et classées selon leur état, en deux catégories : les traverses défectueuses et celles pouvant être réutilisées.

9.3.5. Impacts sur le patrimoine culturel

Il existe des sites culturels le long du couloir, situés dans un rayon de 50 m. Les travaux de réhabilitation devront être réalisés en présence d'un surveillant de l'INP. C'est un impact négatif, d'intensité moyenne, de durée courte et d'étendue ponctuelle.

9.4. IMPACTS ET RISQUES PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION

9.4.1. Retombées socio-économique positives

La mise en service de la ligne va contribuer à l'amélioration des conditions de transport des personnes et des marchandises dans la zone d'influence du projet. Elle pourrait faciliter les échanges commerciaux, notamment pour les zones de production agricole, améliorer l'écoulement des marchandises et renforcer la connectivité entre les localités desservies. Le projet prévoit également la création de 9 emplois permanents de gardiennage au niveau des gares.

9.4.2. Bruit et vibrations ferroviaires

Le matériel roulant fera l'objet d'un renouvellement. Bien que ses caractéristiques techniques et ses références ne soient pas encore définitivement arrêtées, les nouvelles rames devraient générer des nuisances sonores moins importantes que celles produites par le matériel actuellement en service

Selon les informations disponibles, la fréquence de circulation des trains reste inchangée par rapport à celle pratiquée antérieurement, à savoir six trains de voyageurs et six trains de fret dans chaque sens. En revanche, la vitesse de circulation sera augmentée afin de rétablir les vitesses maximales initialement prévues, telle qu'elle était pratiquée au siècle dernier

- 140 km/h entre la sortie de la gare de Jedeida et Aïn Ghlel ;
- 120 km/h sur les 15 km suivants, jusqu'à la gare de Mateur ;
- 80 km/h entre Mateur et Bizerte, où le tracé est sinueux.

Une étude acoustique sera réalisée avant le démarrage des travaux afin d'établir l'état sonore de référence (état initial) le long de la ligne ferroviaire. La fiche technique du nouveau matériel roulant sera intégrée à cette étude afin de caractériser les niveaux sonores générés par la circulation des trains et d'évaluer les nuisances acoustiques potentielles. Sur la base des résultats obtenus, les mesures d'atténuation appropriées seront définies, notamment l'identification et la localisation des écrans acoustiques dans les zones où les habitations sont situées à proximité immédiate de la voie ferrée

9.4.3. Sécurité ferroviaire et faune

La ligne ferroviaire a déjà fait l'objet de travaux de réhabilitation au cours des dernières années, notamment sur le tronçon situé au niveau du lac Ichkeul (travaux d'enrochement des talus et travaux de mise hors d'eau). Des travaux complémentaires de consolidation de la plateforme ferroviaire et de remplacement de certains rails pourraient néanmoins être envisagés dans le cadre du présent projet.

Il convient de souligner que cette ligne ferroviaire existe depuis le siècle dernier et que le projet consiste essentiellement à la réhabiliter et à la remettre en service. Ainsi, les espèces faunistiques présentes dans la zone sont déjà habituées à la circulation des trains et aux perturbations qui en découlent. La remise en service de la ligne ne devrait donc pas introduire une nouvelle source de perturbation à sa mise en service.

Concernant le risque de collision avec la faune, le projet prévoit la mise en place de clôtures de protection le long de l'emprise ferroviaire, afin de limiter l'intrusion des animaux sur les voies et de réduire ainsi les risques de collision avec les trains. Ces dispositifs contribueront également à sécuriser l'emprise ferroviaire et à prévenir les accès non autorisés.

9.5. SCENARIOS D'EVOLUTION : FUTUR AVEC PROJET ET FUTUR SANS PROJET

Ci-après les conséquences socioéconomiques prévisibles au projet de réhabilitation de la ligne 1

Thématique	Futur avec le projet	Futur sans projet
Emploi	La réhabilitation de la ligne ferroviaire Jdeida Bizerte devrait générer environ 50 emplois, tant directs qu'indirects. Ce projet contribuera significativement à la dynamisation de l'économie locale en stimulant divers secteurs tels que le BTP, les services et les industries connexes. Ce projet s'inscrit dans une vision stratégique visant à renforcer la connectivité entre les régions « Tunis – Bizerte » et créer de nouvelles opportunités socio –économiques pour les populations locales	En l'absence de la réhabilitation du projet de la ligne ferroviaire « ligne 1 », un risque réel de stagnation socioéconomique se profile. Les régions concernées par le projet pourraient continuer à souffrir d'un enclavement relatif, limitant les flux de marchandises, les déplacements de populations ainsi que les investissements potentiels. Sans cette infrastructure stratégique, les perspectives de croissance durable et inclusive resteraient limitées
Agriculture	La mise en œuvre de la ligne ferroviaire ligne 1 représente une opportunité majeure pour renforcer la chaine logistique agricole, en facilitant le transport rapide, sécurisé et économique des produits agricoles vers les marchés locaux, cette infrastructure permettrait : • La réduction des pertes agricoles • L'amélioration de la rentabilité des exploitations agricoles, grâce à une baisse des coûts logistiques • Le désenclavement des zones de production, encourageant ainsi les agriculteurs à investir dans des cultures à haute valeur ajoutée La mise en service de cette ligne ferroviaire apporterait une révolution logistique pour l'agriculture régionale • Réduction des délais de transport des produits agricoles vers les marchés • Baisse des coûts logistiques • Création d'une chaine d'approvisionnement fluide, favorisant le développement du secteur agricole • Stimulation de l'investissement dans les zones rurales, encouragé par la meilleure connectivité	Les régions de Jdeida, Chaouat, Sidi Othmen, Mateur et Tinja possèdent un potentiel agricole, le manque d'infrastructure de transport moderne notamment l'absence de la ligne ferroviaire constitue un frein structurel au développement agricole durable dans ces zones

Thématique	Futur avec le projet	Futur sans projet
	• Allègement de la pression sur le réseau routier, améliorant la sécurité et la durabilité du transport	
Mobilité	La mise en œuvre du projet de la ligne ferroviaire reliant Jdeida à Bizerte s'inscrit dans une vision de développement économique durable. La remise en service de cette ligne présente un levier stratégique pour améliorer la mobilité, soutenir les filières productives locales et renforcer la cohésion entre ces localités traversées par cette ligne. La réhabilitation de cette ligne permettra de • Réduire le temps du trajet, un gain en efficacité logistique et humaine • Améliorer la connectivité désenclavement et intégration régionale •	En l'absence de la réhabilitation de la ligne ferroviaire « ligne 1 », les dynamiques actuelles de transport et de logistique continueront de reposer quasiment sur le réseau routier, déjà soumis à des fortes pressions En l'absence de réhabilitation de la ligne ferroviaire, la dépendance accrue au transport routier se maintiendrait, entraînant la poursuite des flux de marchandises et de déplacements interrégionaux principalement via la GP8, GP11 et la RN4, avec des pressions supplémentaires sur les infrastructures routières, ce scénario se traduirait par une augmentation des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre
Qualité de vie	La réhabilitation de cette ligne ferroviaire porte de nombreux bénéfices pour les populations locales, notamment en termes d'accessibilité aux services essentiels, • Un meilleur accès aux services publics et sociaux	L'absence de réhabilitation de la ligne ferroviaire permettrait de préserver le cadre de vie actuel dans ces zones. Cependant, cette préservation apparente cache un risque d'isolement croissant pour ces régions concernées.
Qualité de l'air, **Emissions de GES** **Bruit**	La réhabilitation de la ligne 1 généra une amélioration progressive de la qualité de l'air grâce au report modal du transport routier vers le ferroviaire et à la réduction des émissions de polluants atmosphériques, aussi, une diminution des émissions de gaz à effet de serre et enfin une réduction globale des nuisances sonores routières, malgré, l'augmentation localisée du bruit ferroviaire le long de la ligne.	Le scénario sans projet présente des effets défavorables à moyen et long terme : - Dégradation continue de la qualité de l'air liée au maintien des flux sur les axes routiers - Augmentation des émissions de GES - Accroissement des nuisances sonores routières sur les principaux axes
Sécurité routière	Une amélioration de la sécurité routière par la réduction du trafic poids lourds et véhicules légers sur les axes routiers structurant se manifestera par la réhabilitation de cette ligne ferroviaire	L'absence du projet maintien des risques d'accidents de la route en raison de la surcharge des infrastructures existantes

9.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE, EMISSIONS DE GES ET CONTRIBUTION DU PROJET A LA DECARBONATION

Dans le cadre de l'adaptation du projet de réhabilitation de la ligne 1 aux effets du changement climatique, une attention particulière a été accordée au dimensionnement et à l'aménagement des ouvrages hydrauliques afin de renforcer la résilience de la ligne ferroviaire face à l'intensification éventuelle des épisodes pluvieux et des risques d'inondation. Les ouvrages existants présentant des insuffisances de capacité, un état de dégradation avancé ou des problèmes de colmatage seront remplacés ou réhabilités, notamment par la réalisation de dalots en béton armé dimensionnés pour assurer le transit des débits de crue centennale. Le dispositif de drainage sera également renforcé par l'aménagement de fossés latéraux destinés à collecter et évacuer les eaux de ruissellement, ainsi que par le rehaussement de la plateforme ferroviaire dans les zones identifiées comme inondables.

Un entretien périodique des ouvrages, notamment le curage des dalots et des fossés ainsi que l'élimination des dépôts solides et de la végétation obstruant les écoulements, sera également assuré afin de maintenir leur capacité hydraulique et de garantir la pérennité des infrastructures ferroviaires

Les principaux aléas climatiques identifiés dans le cadre du projet de réhabilitation de la ligne ferroviaire Tunis-Bizerte sont les fortes chaleurs, les inondations (fluviales, pluviales et côtières), le stress hydrique/sécheresses et les vents extrêmes. Ces aléas sont considérés dans la conception du projet à travers l'étude hydrologique et les risques d'inondation et le dimensionnement des ouvrages hydrauliques ainsi que le choix des équipements de manière à préserver la résilience au changement climatique et garantir la performance de la ligne selon les critères de sécurité, de la continuité des services, de la durabilité des infrastructures et des coûts de maintenance.

La réhabilitation de la voie ferroviaire aura un impact globalement positif sur le changement climatique, principalement en favorisant un report modal vers un transport moins émetteur de gaz à effet de serre (GES). En modernisant les infrastructures, elle rend le train plus rapide, fiable et attractif, incitant les usagers à privilégier ce mode de transport plutôt que la voiture ou l'avion, réduisant ainsi les émissions de CO_2 (un train émet jusqu'à 10 fois moins de CO_2 par passager qu'un avion).

9.7. SYNTHESE SUR LES RISQUES ET LES IMPACTS DU PROJET

L'évaluation des impacts aura permis d'identifier les composantes touchées par le projet et de qualifier l'importance de ces répercussions. Lorsqu'elles sont applicables des mesures d'atténuation seront proposées aussi bien pour optimiser le projet et/ou réduire les impacts ou bonifier les retombées et ceci pour chacune des composantes touchées. Les mesures d'atténuation seront traitées de façon globale et dans une perspective prenant en compte les coûts engendrés par leur mise en œuvre. De même, ces mesures se réfèrent aux exigences réglementaires et normatives, nationales et internationales, et aux principes et pratiques de développement durable.

Le principe de base est le recours aux meilleures technologies disponibles qui permettent, d'une part, de minimiser les risques, les nuisances et les rejets du projet et, d'autre part, d'optimiser la durée et la portée des interventions ainsi que d'économiser l'utilisation des ressources (eau, énergie, territoire, etc.). Il convient de signaler que les mesures d'atténuation qui ont été proposées dans le cadre de cette EIES, portent en partie sur des mesures préventives destinées à être prises en compte dès la conception du projet.

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) élaboré selon les exigences réglementaires sera également proposé dans le cadre de cette étude. Il concerne une série d'actions et un système de procédures visant à garantir la protection de l'environnement, la prévention et la lutte contre la pollution accidentelle et la gestion des déchets

Ci-après une synthèse détaillée sur les risques et impacts « milieux naturel » du projet de réhabilitation de la ligne 1

Composantes	Paramètres	Zone Jdeida-Bizerte
Flore	Habitats	La réhabilitation de la ligne ferroviaire sera réalisée dans l'emprise existante, engendre des impacts faibles à très faibles sur les habitats naturels. Les interventions peuvent entraîner : -Un débroussaillage ponctuel de la végétation en bordure de voie -Une perturbation temporaire des habitats lors des travaux -Un risque limité de dégradation de la végétation riveraine en cas de circulation d'engins hors emprise. Ces impacts sont localisés, temporaires et réversibles, et peuvent être atténués par des mesures de gestion (balisage, interdiction d'emprise hors zone, remise en état)
Faune	Espèces animales	Les travaux peuvent occasionner : -Une perturbation temporaire de la faune locale (bruit, vibrations, présence humaine) ; -Un risque de fuite des espèces vers des zones adjacentes ; -Un risque très faible de mortalité accidentelle (circulation des engins) En phase d'exploitation, l'existence préalable de la ligne limite les impacts, mais l'augmentation de la vitesse et de la fréquence des trains accroîtra le risque de collision, la fréquence des perturbations sonores et vibratoires. L'impact global est faible à moyen, localisé, temporaire en phase travaux et durable en phase d'exploitation.
Sol	Pollution Erosion	Les travaux peuvent générer : -Des risques d'érosion au niveau des talus -Une pollution accidentelle (hydrocarbures, huiles) - Une modification ponctuelle de la structure du sol lors des terrassements Impact faible à modéré, maîtrisable par des mesures de gestion (plan de gestion des déchets, kits anti-pollution, stabilisation des talus).
Eaux	Eaux superficielles et drainage	Les risques incluent -Une perturbation temporaire du drainage naturel -Un risque de pollution accidentelle des eaux Impact faible et temporaire, atténué par la gestion des eaux de chantier et la protection des ouvrages hydrauliques.
Air	Poussières Emissions	En phase travaux -Émissions de poussières liées aux terrassements

Composantes	Paramètres	Zone Jdeida-Bizerte
		-Émissions de gaz d'échappement des engins. Impact faible temporaire**.**
Bruit et vibration	Nuisances sonores	En phase travaux : -Augmentation temporaire du bruit liée aux engins. Impact faible à modéré, localisé.
Patrimoine culturel	Site archéologique et culturel	-Risque de découverte fortuite lors des travaux. Impact faible, ponctuel et de courte durée. Des mesures spécifiques doivent être appliquées (Présence d'un surveillant de l'INP durant la phase des travaux, arrêt des travaux, information des autorités compétentes

Ci-après une synthèse détaillée sur les risques et impacts sur le volet social du projet de réhabilitation de la ligne 1

Composantes	Paramètres	Zone Jdeida-Bizerte
Milieu humain	Cadre de vie	La ligne 1 traverse des agglomérations d'habitation et des zones d'activités industrielles En phase travaux, les travaux peuvent occasionner : - Des nuisances sonores, des émissions de poussières, de gaz d'échappement et vibratoires pour les habitations situés proches de la ligne ferroviaire - Un risque de fissuration des bâtiments proches de l'emprise, source possible de réclamations. En phase d'exploitation, le matériel roulant qui sera mis en service présentera des niveaux d'émission sonore inférieurs à ceux des trains actuels, ce qui atténuera partiellement l'effet de l'augmentation de la fréquence et de la vitesse de circulation
	Sécurité des personnes	**En phase travaux** - Risque d'accidents pour les riverains liés à la circulation des engins/camions et à l'accès au chantier - Risques pour les ouvriers (circulation d'engins, travaux en hauteur, travaux de manutention) **En phase d'exploitation** - Risque d'accidents aux passages à niveau et aux traversées non protégées (piétons, véhicules, bétail), accru par la vitesse et la fréquence des trains - Intrusion sur la voie dans les zones d'habitat dense Impact négatif, d'intensité moyenne à forte, d'étendue locale, de durée courte en phase travaux et longue en exploitation**.**

Composantes	Paramètres	Zone Jdeida-Bizerte
	Mobilité et accessibilité	**En phase travaux** - Coupure ou restriction des traversées de la voie, avec allongement des trajets (école, travail, marché, etc.) - Perturbation de la circulation routière aux passages à niveau - Gêne d'accès aux habitations et aux parcelles **En phase d'exploitation** - Allongement des temps d'attente aux passages à niveau du fait de la fréquence accrue des trains - Réduction du temps de trajet, meilleur accès à l'emploi, à l'éducation et aux services publics, désenclavement et intégration régionale. Impact négatif, d'intensité moyenne et de durée courte en phase travaux ; impact positif durable en exploitation.
	Activité économique et emploi	**En phase travaux** - Gêne temporaire des activités agricoles riveraine - Création d'environ 50 emplois directs et indirects, avec recours à la main-d'œuvre et aux entreprises locales E**n phase d'exploitation** - **E**ffets positifs **:** facilitation du transport des marchandises et des produits agricoles, baisse des coûts logistiques **;** Impact globalement positif, d'intensité moyenne à forte, d'étendue régionale et de durée longue**.** Les effets négatifs sont localisés et atténuables par la priorité à l'emploi local
	Qualité de l'air et sécurité routière	Le report modal de la route vers le rail réduit le trafic du poids lourds et véhicules légers sur les axes routiers (GP8, GP11, RN4), avec une amélioration de la qualité de l'air et de la sécurité routière Impact positif, d'intensité moyenne, de durée longue et d'étendue régionale

9.8. IMPACTS DIFFERENCIES SUR LES PERSONNES VULNERABLES ET SELON LE GENRE

Les impacts sociaux identifiés dans la présente EIES peuvent affecter différemment les personnes en fonction de leur situation socio-économique, de leur genre, de leur âge, de leur mobilité, de leur handicap éventuel, de leur dépendance à certains accès ou activités économiques et de leur capacité à utiliser les mécanismes ordinaires d'information et de recours.

Une attention particulière sera notamment portée aux effets différenciés susceptibles de résulter : (i) des modifications ou interruptions temporaires d'accès ; (ii) des travaux aux passages à niveau et autres traversées ; (iii) des perturbations affectant les activités économiques ou agricoles ; (iv) des difficultés d'accès aux gares et aux services ferroviaires ; (v) des risques de santé et de sécurité

communautaires ; (vi) des nuisances de chantier ; et (vii) des risques associés à la présence de travailleurs et aux interactions entre travailleurs et communautés.

Les mesures d'atténuation seront adaptées lorsque les mesures générales ne permettent pas de prévenir ou réduire suffisamment les effets sur les personnes concernées.

Impact	Groupes nécessitant une attention particulière
Modification temporaire d'accès	Personnes âgées, PMR, personnes handicapées, commerces dépendants de l'accès
Travaux aux passages à niveau	Piétons, personnes âgées, enfants, PMR, agriculteurs utilisant les traversées
Perturbation d'activité	Petits commerçants, activités informelles, petits exploitants
Information travaux	Personnes ayant un accès limité aux outils numériques ou difficultés de lecture
Accès aux gares	PMR, personnes handicapées, personnes âgées, personnes accompagnant des enfants
Afflux/main-d'œuvre	Femmes et autres personnes potentiellement exposées au harcèlement/EAS-HS

9.9. SYNTHESE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ECONOMIQUES DIRECTS, INDIRECTS ET INDUITS DU PROJET EN PHASES DE REHABILITATION ET D'EXPLOITATION

Type d'impact	Exemples
Indirects	**Effet sur l'économie locale** La réhabilitation de la ligne ferroviaire Jdeida-Bizerte apportera plusieurs effets positifs sur l'économie locale. Durant la phase de réhabilitation, elle générera des emplois temporaires, impliquant ouvriers, techniciens et ingénieurs, ce qui stimulera l'activité économique régionale. Les besoins logistiques et les dépenses des équipes de chantier profiteront aux commerces, services de restauration, hébergement et autres activités locales. À plus long terme, cette ligne améliorera considérablement la mobilité des personnes et des marchandises, facilitant l'accès aux marchés régionaux. Elle permettra également de valoriser les productions agricoles locales en réduisant les coûts de transport.
Positifs	**Création d'emplois (environs 50 emplois directs) et de revenus**, notamment pour la main-d'œuvre locale pendant les travaux et, dans une moindre mesure, durant l'exploitation. ▪ **Réduction potentielle des émissions liées au transport routier**, grâce au report d'une partie du trafic vers le rail, sous réserve de la confirmation des hypothèses de trafic et du bilan des émissions du projet. ▪ **Dynamisation de l'économie locale**, à travers les achats de biens et services auprès des entreprises locales et l'amélioration des conditions de transport.
Négatifs	**Impact nuisances sonores** Les travaux de réhabilitation de la ligne ferroviaire entraîneront une augmentation temporaire des niveaux sonores, liée notamment aux terrassements, au renouvellement de la voie, aux travaux de drainage, à la reconstruction des ouvrages hydrauliques et des quais, ainsi qu'à la circulation des camions et des engins de chantier (pelleteuses, de compacteurs et de grues, ainsi que le transport des rails, du ballast et des traverses. Ces nuisances pourront affecter les travailleurs, les usagers et les populations riveraines, en particulier dans les secteurs où les habitations sont proches de la voie, notamment à **Tinja** et le long de la **bretelle de Menzel Bourguiba**. Leur intensité dépendra de la nature des travaux, des équipements utilisés, des horaires d'intervention et de la distance aux récepteurs sensibles. Les interventions prévues à proximité des lacs Ichkeul et de Bizerte devraient être limitées, dans la mesure où les tronçons concernés ont déjà fait l'objet de travaux antérieurs, notamment des opérations d'enrochement des talus et d'aménagement des dispositifs de drainage. Ainsi, les interventions résiduelles, le passage des engins de chantier et la

Type d'impact	Exemples
	durée des travaux dans ces secteurs devraient rester relativement limités, ce qui permettrait de réduire les risques de perturbation des milieux naturels sensibles. Toutefois, des mesures préventives spécifiques devront être mises en œuvre afin d'éviter tout risque de pollution ou de dégradation de ces écosystèmes La circulation des trains après la réhabilitation pourra modifier l'ambiance sonore le long de la ligne et entraîner une gêne pour les populations établies à proximité, notamment dans les traversées bâties et aux abords des gares. L'ampleur de cet impact dépendra du nombre de trains, des horaires, des vitesses, du matériel roulant et de la distance entre la voie et les bâtiments exposés. La réduction éventuelle du bruit routier liée à un report modal ne permet pas, à elle seule, de conclure à une diminution du bruit ferroviaire pour les riverains. La remise en service et l'augmentation envisagée du trafic ferroviaire sur la ligne 1 et la bretelle de Menzel Bourguiba sont susceptibles de modifier l'ambiance sonore et d'occasionner une gêne pour les populations riveraines, notamment dans les secteurs bâtis et aux abords des gares. • Les nuisances proviendront principalement du passage des trains, notamment du contact entre les roues et les rails, du fonctionnement des moteurs et, ponctuellement, des avertisseurs sonores nécessaires à la sécurité. Leur intensité dépendra du nombre de circulations, des horaires, des vitesses, du matériel roulant, de l'état de la voie ainsi que de la distance entre celle-ci et les habitations ou autres récepteurs sensibles. • Les données de base mentionnent la présence de constructions à proximité de la voie à Tinja et le passage de la bretelle de Menzel Bourguiba entre des zones bâties. Toutefois, les données disponibles ne permettent pas encore de quantifier les niveaux sonores futurs ni de conclure à une nuisance significative pour chaque secteur. Une étude acoustique devra être réalisée suffisamment tôt pour éclairer la conception et la mise en place des protections nécessaires avant la mise en service des secteurs concernés. Elle devra identifier les récepteurs sensibles, caractériser les niveaux sonores initiaux et évaluer les niveaux prévisibles en exploitation selon les hypothèses de trafic retenues. Ses résultats permettront de définir les mesures adaptées, y compris, si nécessaire, des écrans acoustiques, ainsi que les modalités de suivi et les mesures correctives
Temporaire	**Impact de pollution due aux chantiers** ▪ La réhabilitation de la ligne 1 bien qu'essentielle pour le développement régional, soulève des préoccupations environnementales significatives. Les risques incluent la pollution des sols et des eaux, la génération de déchets de construction, la perturbation des écosystèmes locaux et la consommation de ressources naturelles.

Type d'impact	Exemples
	Pollution des sols et des eaux Les travaux de réhabilitation peuvent entraîner des fuites d'hydrocarbures provenant des engins, contaminant ainsi les sols, les eaux de surface et les nappes phréatiques. De plus, le déplacement de matériaux tels que le ballast peut libérer des polluants accumulés, affectant la qualité des sols et de l'eau. **Déchets de réhabilitation** Les traverses en bois traitées à la créosote seront retirées et gérées comme des déchets dangereux, conformément à la réglementation applicable. L'entreprise devra : ▪ Les inventorier et les stocker séparément, sur une aire sécurisée, couverte et imperméabilisée, équipée d'un dispositif de collecte des eaux et d'une signalisation adaptée ; ▪ Interdire leur brûlage, leur abandon et leur réutilisation par les populations ; ▪ Mettre à disposition des travailleurs les équipements de protection adaptés et les former à leur manipulation ; ▪ Conserver les bordereaux de suivi et les justificatifs de traitement ou d'élimination. **Perturbation des écosystèmes** La réhabilitation de la ligne ferroviaire peut fragmenter les habitats naturels perturbant ainsi les écosystèmes locaux. Cela peut avoir des conséquences sur la faune et la flore de la région, notamment dans les zones sensibles, lacs Ichkeul et Bizerte **Risque de pollution des zones sensibles** • Risque de contamination par des hydrocarbures, huiles et carburants issus des engins. • Rejets accidentels de produits chimiques • Modification de la qualité physico-chimique de l'eau (turbidité, oxygénation). • Bruit et vibrations affectant les poissons et oiseaux. • Dérangement des espèces migratrices • Dégradation locale de la qualité de l'air, pouvant affecter la faune. Les zones humides comme Ichkeul et Bizerte sont écologiquement très sensibles. Les risques de pollution liés aux travaux ferroviaires peuvent être significatifs s'ils ne sont pas maîtrisés. Cela nécessite la mise en œuvre de mesures strictes : gestion des eaux de ruissellement, plan de prévention des pollutions, limitation des interventions en périodes sensibles (migration, reproduction), et suivi environnemental renforcé.

Corporate Use

9.10. SYNTHESE DE L'EVALUATION DES RISQUES ET IMPACTS

Tableau n°31. Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux

Phase	Source impact	Risque/Impact			Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Composant	Elément environnemental/ Social	Description				
Réhabilitation	Installation de chantier	Humain	Economie locale	Location d'un terrain Location des logements Dynamisation économique	Elevé	Locale	Temporaire	Moyenne (+)
			Accès	Gène d'accès	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Sol	Surface du sol	Artificialisation temporaire compactage	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Eau	Qualité des eaux de surface et souterraines	Pollution des eaux	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Air	Qualité de l'air	Emissions de poussière et gaz	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)

Phase	Source impact	Risque/Impact			Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Composant	Elément environnemental/ Social	Description				
		Infrastructure	Réseau ferroviaire	Perturbation du trafic dans les régions	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
	Débroussaillage	Faune	Faune	Perturbation et fuite des espèces	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Flore	Végétation	Perte de végétation	Faible	Locale	Permanent	Faible (-)
	Démantèlement, dépose de la ligne existante (traverse, bois, rails, etc)	Sol	Qualité du sol	Risque de pollution par créosote (traverses en bois)	Elevée	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
		Air	Qualité de l'air	Poussière lors de dépose	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Déchets	Gestion de déchets	Production de déchets (bois, ferrailles)	Elevée	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
	Réaménagement des accès	Sol	Surface du sol	Dégradation et modification de la	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)

Phase	Source impact	Risque/Impact			Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Composant	Elément environnemental/ Social	Description				
				surface des sols				
	Terrassement	Sol	Structure du sol	Erosion	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Eau	Qualité des eaux	Risque de pollution du sol	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
			Ruissellement des eaux	Modification des écoulements	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Population	Cadre de vie	Nuisances, bruit Vibration	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Air	Qualité de l'air	Poussière	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
	Curage Travaux des Ouvrages hydrauliques	Sol	Berges des lits	Déstabilisation des berges	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Eau	Régime hydrologique	Perturbation temporaire des écoulements	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)

Phase	Source impact	Risque/Impact			Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Composant	Elément environnemental/ Social	Description				
		Eau	Qualité des eaux	Mise en suspension des sédiments	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Faune	Faune aquatique	Perturbation des habitas aquatiques	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
	Mise en place ballast, rails	Air	Qualité de l'air	Emission de poussière	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Bruit	Environnement sonore	Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Population Riverains	Sécurité	Risque d'accidents chantier	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
	Circulation des engins	Sol	Qualité du sol	Pollution du sol Compactage	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Eau	Qualité des eaux	Risque de contamination	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Eau	Faune aquatique	Perturbation du milieu	Elevé	Locale	Temporaire	Moyenne (-)

Phase	Source impact	Risque/Impact			Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Composant	Elément environnemental/ Social	Description				
		Air	Qualité de l'air	Gaz d'échappement Poussière	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
	Diverses activités	Riverains	Santé publique et sécurité	Nuisances et risques d'accidents	Moyenne	Locale	Temporaire	Faible (-)
		Ouvriers	HSSE	Risques d'accidents de chantier	Elevée	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
			Afflux des travailleurs	Risque de conflit	Elevée	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
				risques de VBG, AES, HS	Elevée	Locale	Temporaire	Moyenne (-)
Exploitation	Mise en service de l'infrastructure	Infrastructure	Réseau ferroviaire	Amélioration des conditions de circulation	Elevée	Régionale	Permanent	Très fort (+)
		Population	Mode de vie	Amélioration du temps du parcours	Elevée	Régionale	Permanent	Très fort (+)
			Economie locale et régionale	Injection d'argents dans	Elevée	Régionale	Permanent	Très fort (+)

Phase	Source impact	Risque/Impact			Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Composant	Elément environnemental/ Social	Description				
				l'économie par l'amélioration des conditions de l'accessibilité				
			Santé publique et sécurité	Amélioration de le sécurité des voyageurs	Elevée	Régionale	Permanent	Très fort (+)
				Risque d'accidents	Elevée	Faible Locale	Permanent	Moyenne (-)
		Faune	Faune terrestre	Risque de collision avec les trains	Moyenne	Locale	Permanent	Moyenne (-)
			Avifaune	Perturbation des oiseaux	Moyenne	Locale	Permanent	Moyenne (-)

CHAPITRE 10. ANALYSE DES ALTERNATIVES DU PROJET

L'analyse des impacts prévisibles directs et indirects du projet sera réalisée sur la base des consistances des travaux qui en découlent.

10.1. ALTERNATIVE SANS PROJET

L'alternative sans projet correspond au maintien de la situation actuelle, sans réalisation des travaux de réhabilitation et sans remise en service de la ligne ferroviaire. Ce scénario permettrait d'éviter les perturbations environnementales et sociales directement liées aux travaux, mais ne permettrait pas de bénéficier des retombées positives attendues de la réhabilitation de cette infrastructure.

Sur le plan environnemental, l'absence de travaux éviterait les risques temporaires de pollution des sols et des ressources en eau liés aux activités de chantier, ainsi que les perturbations potentielles de la faune, de la flore et des habitats naturels situés à proximité de la voie ferrée. Elle permettrait également d'éviter les émissions de poussières, les nuisances sonores et les vibrations générées par les engins et les opérations de réhabilitation.

Toutefois, sur les plans socio-économique et environnemental, ce scénario présenterait plusieurs contraintes et effets défavorables :

- Mobilité et transport : maintien de la dépendance au transport routier pour les déplacements des voyageurs et l'acheminement des marchandises, avec une pression persistante sur les principaux axes routiers, notamment les GP8, GP11 et RN4.
- Développement socio-économique : absence des opportunités d'emploi et des retombées économiques associées aux travaux et à l'exploitation de la ligne ferroviaire.
- Agriculture : maintien des contraintes logistiques liées au transport des produits agricoles, notamment en matière de coûts, de délais d'acheminement et d'accès aux marchés.
- Qualité de l'air et changement climatique : maintien des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre associées au transport routier.
- Nuisances sonores : maintien des nuisances acoustiques générées par la circulation des véhicules légers et des poids lourds.
- Sécurité routière : maintien de l'exposition des usagers aux risques d'accidents liés au trafic routier.
- Accessibilité territoriale : maintien des contraintes de déplacement et des difficultés de connexion entre certaines localités traversées par la ligne.

Ainsi, l'absence de projet permettrait d'éviter les incidences directes des travaux sur les milieux naturels, mais ne répondrait pas aux enjeux de mobilité, de désenclavement et de développement économique des régions concernées.

10.2. ALTERNATIVE AVEC PROJET

L'alternative avec projet consiste en la réhabilitation de la ligne ferroviaire n° 1 entre Jdeida–Bizerte, ce scénario présente des avantages importants en matière de mobilité, de développement territorial et de retombées socio-économiques. Il comporte néanmoins des risques et des impacts environnementaux et sociaux qui varient selon les phases de réalisation et d'exploitation de l'infrastructure.

La remise en service de la ligne ferroviaire devrait contribuer à :

- Améliorer les conditions de transport des voyageurs et des marchandises et renforcer la connectivité entre les localités desservies.
- Favoriser le désenclavement des régions traversées et faciliter l'accès aux services publics, aux établissements scolaires et aux pôles d'activité économique.
- Soutenir le développement des activités agricoles, commerciales et industrielles grâce à l'amélioration des conditions de transport et de la logistique.
- Générer des opportunités d'emploi directes et indirectes durant les travaux
- Contribuer à la réduction de la pression exercée sur le réseau routier grâce au report modal potentiel d'une partie du trafic vers le transport ferroviaire.
- Favoriser la réduction des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.
- Contribuer à l'amélioration de la sécurité routière par la réduction potentielle des déplacements routiers de voyageurs et de marchandises.

Toutefois, la réalisation du projet pourrait occasionner des impacts négatifs, principalement durant la phase des travaux, notamment :

- Milieu physique : risques de pollution accidentelle des sols et des eaux superficielles ou souterraines liés aux hydrocarbures, huiles et autres produits utilisés sur les chantiers, ainsi que perturbation ponctuelle des écoulements et du drainage naturel.
- Milieu naturel : perturbation temporaire des habitats, de la faune et de la flore en raison des opérations de débroussaillage, de la circulation des engins, du bruit et des vibrations. Une vigilance particulière sera nécessaire au voisinage des zones humides et des écosystèmes sensibles des lacs Ichkeul et de Bizerte.
- Qualité de l'air et ambiance sonore : émissions temporaires de poussières, de gaz d'échappement et de gaz à effet de serre provenant des engins et véhicules de chantier, ainsi que nuisances sonores et vibratoires.
- Gestion des déchets : production de déchets issus des opérations de dépose et de remplacement des équipements ferroviaires, notamment les rails, le ballast et les traverses usagées. Une attention particulière devra être accordée aux traverses en bois susceptibles de contenir de la créosote.
- Santé et sécurité : risques d'accidents professionnels pour les ouvriers et risques pour les riverains liés à la circulation des engins, aux opérations de manutention et aux interventions sur les infrastructures ferroviaires.
- Conditions sociales : perturbations temporaires de la circulation, des accès aux habitations et aux parcelles riveraines, ainsi que risques de conflits et de violences basées sur le genre, d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel (VBG/EAS-HS) associés à la présence de la main-d'œuvre.

La comparaison des deux alternatives montre que l'alternative sans projet permet d'éviter les perturbations environnementales directement associées aux travaux de réhabilitation. Toutefois, elle ne permet pas de répondre aux enjeux de mobilité, de connectivité territoriale et de développement socio-économique.

À l'inverse, l'alternative avec projet présente des retombées positives attendues à moyen et long terme, notamment en matière de transport, d'emploi, de développement des activités économiques et d'amélioration de l'accessibilité des populations. Elle implique néanmoins des risques environnementaux et sociaux pendant les travaux.

Corporate use

CHAPITRE 11. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION ENVISAGEES

Le présent chapitre se focalise sur les mesures techniques et préventives qui visent à réduire le risque de pollution sous ses différentes formes (solide, liquide et gazeuse) et permet d'accompagner le projet tout en assurant une sécurité des ouvriers, le bien être des riverains et la protection de la faune et de la flore durant les phases de réhabilitation et d'exploitation

Ces mesures visent notamment à assurer la protection des sols, des ressources en eau, de la biodiversité, de la qualité de l'air, du cadre de vie des populations riveraines, ainsi que la santé et la sécurité des ouvriers et des usagers.

La définition des mesures repose sur la hiérarchie d'atténuation, privilégiant successivement :

- L'évitement des impacts lorsque cela est techniquement possible ;
- La réduction de l'intensité, de l'étendue et de la durée des impacts qui ne peuvent être évités
- La restauration des zones temporairement affectées ;
- La mise en œuvre de mesures complémentaires pour les impacts résiduels, lorsque cela est nécessaire.

11.1. RESPONSABILITES RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES

L'entreprise chargée des travaux est responsable de la mise en œuvre des mesures environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires durant toute la phase de réhabilitation, y compris pour les activités réalisées par ses sous-traitants.

Elle devra notamment préparer et appliquer un Plan de gestion environnementale et sociale entreprise (PGES-E), ainsi que les plans spécifiques nécessaires en fonction des risques et des caractéristiques des sites d'intervention.

La mission de contrôle ou l'assistance technique assurera la vérification de l'application des mesures sur le terrain et évaluera leur efficacité. L'Unité de gestion du projet (UGP) assurera la supervision générale de la mise en œuvre des engagements environnementaux et sociaux du projet.

11.2. MESURES D'ATTENUATION PENDANT LA PHASE DE REHABILITATION

Les mesures d'atténuation environnementales comprennent tous les moyens envisagés pour prévenir ou réduire l'importance des impacts sur l'environnement.

Ces mesures peuvent être atténuantes ou correctrices afin d'atteindre l'objectif de protection de l'environnement au cours de la phase de la réhabilitation du projet.

11.2.1. Implantation et organisation du chantier

- Délimiter les emprises autorisées, les accès, les aires de stockage et les installations temporaires afin de limiter l'occupation des terrains et les perturbations des activités riveraines.
- Implanter les bases de chantier et les zones d'entretien, de ravitaillement et de stockage des produits dangereux à l'écart des habitations, des milieux sensibles et des zones inondables.
- Prévoir pour ces installations un recul de 100 m par rapport aux cours d'eau et milieux aquatiques, lorsque la configuration des sites le permet. Les travaux nécessitant une

intervention à proximité immédiate de l'eau, notamment aux franchissements, feront l'objet de dispositions spécifiques de protection des berges et de prévention des pollutions.
- Établir un plan de circulation précisant les itinéraires autorisés, la signalisation, les zones de stationnement et les conditions d'accès aux fronts de travaux.
- Baliser et sécuriser les zones dangereuses pour empêcher l'accès des personnes non autorisées.

11.2.2. Protection des sols et des eaux et maintien des écoulements

- Maintenir les écoulements pendant les travaux et interdire les dépôts de matériaux ou de déblais susceptibles d'obstruer les fossés, les ouvrages hydrauliques et les exutoires.
- Prévoir, si nécessaire, des dispositifs provisoires de rétablissement des écoulements, adaptés aux conditions du site et examinés avant leur mise en place.
- Vérifier que les aménagements de drainage ne provoquent pas d'accumulation d'eau ou d'aggravation du risque d'inondation sur les terrains riverains.
- Limiter les interventions dans le lit des oueds et sur les berges aux besoins stricts des travaux. Interdire la traversée directe des cours d'eau par les engins en dehors des accès aménagés et autorisés.
- Définir les protections contre l'érosion et les éventuelles stabilisations des berges en fonction des caractéristiques hydrauliques et géotechniques du site.
- Adapter le calendrier aux conditions météorologiques et suspendre les interventions exposées en cas de fortes pluies ou de risque de crue.
- Interdire les rejets directs d'eaux usées, d'eaux de lavage et de laitances de béton dans les sols, les réseaux pluviaux et les milieux aquatiques.

11.2.3. Prévention et gestion des pollutions accidentelles

- Aménager des aires étanches pour l'entretien, le ravitaillement et le nettoyage des engins, avec collecte des effluents.
- Stocker les carburants, huiles et autres produits dangereux sur des surfaces imperméabilisées, équipées de rétentions adaptées et protégées des intempéries.
- Réaliser les opérations de transfert et de ravitaillement sous surveillance et entretenir régulièrement les engins pour prévenir les fuites.
- Mettre à disposition des kits antipollution aux points sensibles et former les travailleurs à leur utilisation ainsi qu'aux procédures d'alerte.
- En cas de déversement, arrêter la source lorsque cela peut être fait sans danger, contenir la pollution et protéger les réseaux et cours d'eau. Collecter les absorbants et les sols contaminés, puis les orienter, après caractérisation, vers une filière autorisée.
- Enregistrer les incidents, les notifier selon les procédures du projet et vérifier l'efficacité des mesures correctives.

11.2.4. Gestion des déchets et des matériaux de dépose

L'entreprise préparera un plan de gestion des déchets intégré au PGES de l'Entreprise. Ce plan précisera les catégories et quantités estimées, les modalités de tri, de stockage, de transport et de traitement, les installations destinataires et les justificatifs de prise en charge. La gestion sera conforme à la réglementation applicable.
- Trier les déchets à la source et éviter leur accumulation sur les chantiers.
- Interdire le brûlage, l'enfouissement non autorisé et l'abandon des déchets.

- Stocker séparément les déchets dangereux dans des aires sécurisées, couvertes et imperméabilisées, avec des dispositifs de rétention adaptés.
- Si des traverses traitées à la créosote sont identifiées lors de la dépose, les inventorier, les stocker à l'abri du lessivage et former les travailleurs aux précautions de manipulation.
- Assurer la traçabilité des déchets dangereux jusqu'à leur traitement ou élimination, au moyen de bordereaux et de justificatifs de prise en charge.
- Séparer les déchets non dangereux valorisables et les orienter vers des filières adaptées.
- Caractériser les déblais avant de décider de leur réutilisation ou de leur évacuation. Stocker les matériaux réutilisables dans des zones définies, sans obstruction des écoulements ni risque d'érosion.
- Évacuer les matériaux excédentaires et les déchets non réutilisables vers des installations autorisées.

Les principales sources potentielles de contamination concernent notamment :

- **L'amiante**, susceptible d'être présent dans certains matériaux de construction anciens, notamment les couvertures, les éléments d'isolation, les conduites et certains équipements techniques ;
- **Les hydrocarbures**, pouvant résulter d'anciennes activités de maintenance, de stockage de carburants et de lubrifiants, de fuites accidentelles ou de l'utilisation d'équipements ferroviaires ;
- **Les métaux lourds**, susceptibles d'être associés à certains revêtements anciens, peintures, résidus d'activités industrielles et ferroviaires ou à des sols historiquement exposés à des substances polluantes ;
- **Les autres substances potentiellement dangereuses**, notamment certains solvants, produits de maintenance, déchets industriels et matériaux de construction anciens.

À ce stade, ces contaminations constituent des risques potentiels liés aux usages historiques des sites. Leur présence, leur nature et leur étendue devront être confirmées par des investigations adaptées avant les interventions susceptibles de remobiliser ces substances.

À cet effet, la SNCFT procédera, avec l'appui de spécialistes qualifiés, à un examen préalable des bâtiments et installations concernés par les travaux. Cet examen comprendra notamment l'analyse des usages historiques, l'identification des zones présentant des indices de contamination et, lorsque cela est justifié, la réalisation de diagnostics et de prélèvements ciblés sur les matériaux, les sols ou les autres milieux concernés.

Les investigations porteront en priorité sur les bâtiments anciens destinés à être réhabilités ou démolis, les anciens ateliers et zones de maintenance, les espaces de stockage de carburants et de produits chimiques ainsi que les secteurs présentant des traces visibles ou documentées de pollution.

En cas de présence confirmée de matériaux contenant de l'amiante ou d'autres substances dangereuses, des mesures spécifiques seront définies avant toute intervention. Elles comprendront notamment la sécurisation des zones concernées, le recours à des entreprises et personnels disposant des qualifications requises, la protection des travailleurs et des populations riveraines, ainsi que la collecte, le conditionnement, le transport et l'élimination des déchets dangereux dans des conditions conformes à la réglementation applicable.

Les sols contaminés, lorsqu'ils sont identifiés, feront l'objet de mesures de gestion proportionnées à la nature et à l'importance de la contamination, afin de prévenir leur dispersion et les risques d'exposition.

Les résultats des diagnostics seront intégrés aux documents de préparation des travaux et, si nécessaire, à l'actualisation du PGES et des plans de gestion environnementale et sociale des entreprises.

Aucune intervention susceptible de perturber des matériaux ou des milieux présentant une contamination suspectée ne sera engagée avant la réalisation des vérifications nécessaires et la définition des mesures de prévention appropriées.

11.2.5. Réduction des poussières et des émissions atmosphériques

- Entretenir les véhicules et les engins afin de limiter leurs émissions.
- Limiter la vitesse à 30 km/h dans les zones de travaux, avec une réduction supplémentaire lorsque la sécurité ou la proximité des riverains l'exige.
- Arroser les pistes et les zones émettrices de poussières selon les besoins, notamment par temps sec et venteux, en évitant les ruissellements et la consommation excessive d'eau.
- Couvrir les chargements de matériaux pulvérulents et prévenir les pertes pendant le transport.
- Limiter les déplacements inutiles et maintenir les engins sur les itinéraires autorisés.

11.2.6. Réduction des nuisances sonores et des vibrations

- Utiliser des engins en bon état et assurer l'entretien des équipements susceptibles de générer du bruit.
- Organiser les activités les plus bruyantes en tenant compte des périodes de repos et de la proximité des habitations.
- Informer préalablement les riverains des interventions susceptibles de provoquer des nuisances importantes.
- Mettre en place des protections acoustiques temporaires
- Mettre en place une clôture provisoire autour du chantier afin de limiter la propagation du bruit vers les riverains et de réduire les nuisances sonores occasionnées par les travaux

11.2.7. Gestion du couvert végétal –

Les travaux de défrichement et de débroussaillage seront limités à l'emprise de la ligne ferroviaire de la SNCFT, les mesures suivantes seront appliquées :

- Limiter strictement le débroussaillage et le décapage de la végétation aux surfaces indispensables à l'exécution des travaux et situées dans les emprises ferroviaires autorisées.
- Délimiter et matérialiser les zones à débroussailler avant le démarrage des travaux afin d'éviter toute intervention supplémentaire
- Interdire le dépôt des matériaux, des déblais et des déchets sur les surfaces végétalisées non concernées par les travaux.
- Éviter le stationnement et la circulation des engins en dehors des accès et des emprises autorisées.

Corporate Use

11.2.8. Protection de la faune terrestre

Pendant la phase des travaux, les mesures suivantes seront appliquées :

- Programmer les opérations de débroussaillage et de décapage de manière progressive afin de permettre aux animaux de quitter spontanément les zones concernées.
- Limiter le débroussaillage aux surfaces strictement nécessaires, l'emprise de la ligne ferroviaire
- Limiter la vitesse des engins de chantier et respecter les itinéraires de circulation autorisés afin de réduire les risques de collision avec la faune.
- Interdire la chasse, la capture et toute perturbation volontaire des animaux par le personnel et les ouvriers du chantier.
- Éviter l'accumulation de déchets susceptibles d'attirer ou de perturber la faune.
- Sensibiliser les ouvriers à la protection de la faune et à la conduite à tenir en cas de découverte d'un animal dans une zone de travaux

11.2.9. Protection de la faune aquatique

L'impact sur la faune aquatique durant la phase de réhabilitation devrait être limité, compte tenu de l'ampleur réduite des interventions prévues à proximité de ces zones. En effet, certains travaux, notamment l'enrochement des talus et les dispositifs de mise hors d'eau au niveau du tronçon PK 48 à PK 52, ont déjà été réalisés. Leur achèvement et leur conformité feront l'objet d'une vérification préalable, ce qui permettra de limiter les interventions complémentaires et, par conséquent, les perturbations potentielles des milieux aquatiques Des mesures spécifiques seront appliquées

- Limiter les interventions à proximité des lacs Ichkeul et de Bizerte aux besoins stricts de la réhabilitation des infrastructures existantes
- Privilégier les interventions depuis les emprises ferroviaires existantes et éviter toute occupation supplémentaire des berges et des habitats aquatiques
- Éviter, dans la mesure du possible, les interventions directes dans les lits des oueds et les zones en eau.
- Maintenir la continuité des écoulements naturels et éviter l'obstruction des ouvrages hydrauliques pendant les travaux.
- Interdire tout rejet direct d'eaux de lavage, de laitances de béton, d'hydrocarbures ou d'autres substances polluantes dans les milieux aquatiques
- Assurer le stockage des carburants, huiles et produits dangereux sur des aires étanches équipées de dispositifs de rétention, à distance des zones humides
- Prévoir des kits antipollution à proximité des zones d'intervention et mettre en place une procédure d'intervention en cas de déversement accidente
- Limiter la circulation des engins et les mouvements de matériaux à proximité des milieux aquatiques.
- Assurer le suivi visuel de la turbidité et de l'absence de pollution des eaux par des mesures de la qualité de l'eau

11.2.10. Protection de l'avifaune

- Éviter les travaux de débroussaillage et de décapage pendant les périodes de nidification dans les secteurs où la présence de nids actifs est confirmée
- Délimiter les zones de travaux et interdire toute circulation ou installation de chantier en dehors des emprises autorisées

- Limiter les nuisances sonores en utilisant des engins bien entretenus et en évitant les interventions bruyantes non indispensables
- Interdire toute destruction volontaire de nids, d'œufs ou de sites de reproduction.
- Préserver les habitats naturels situés en dehors des emprises de travaux
-

11.2.11. Protection de la biodiversité et des zones écologiquement sensibles

Compte tenu de la proximité de certains tronçons ferroviaires avec des milieux écologiquement sensibles, notamment les lacs Ichkeul et de Bizerte, situés du PK 50 au PK55, des précautions particulières devront être appliquées durant les travaux.

La distance entre le lac d'Ichkeul et la ligne ferroviaire est variable. Elle est minimale, de l'ordre de 100 m, au point où la voie passe au plus près du lac. Les interventions prévues dans ces zones devraient être limitées, dans la mesure où certains aménagements, notamment les travaux d'enrochement des talus et les dispositifs de drainage, ont déjà été réalisés.

Les mesures suivantes seront appliquées :

- Privilégier les interventions à l'intérieur des emprises ferroviaires existantes et éviter toute occupation supplémentaire.
- Interdire le dépôt de déblais, de déchets et de matériaux dans ces milieux naturels et ces zones humides (lac et oued).
- Prévenir tout déversement accidentel d'hydrocarbures, d'huiles ou d'autres substances polluantes.
- Éviter les interventions susceptibles de perturber les périodes sensibles de migration et de reproduction de la faune, dans la mesure où le calendrier écologique local le justifie.
- Préserver les écoulements naturels et éviter toute modification susceptible d'affecter les habitats aquatiques.
- Maintenir l'accessibilité des ouvrages hydrauliques utilisés par la faune et éviter leur obstruction pendant les travaux.
- Restaurer les zones temporairement affectées après l'achèvement des interventions.

11.2.12. Protection des activités agricoles et des accès riverains

- Éviter le passage des engins et le stockage de matériaux sur les parcelles agricoles en dehors des emprises autorisées.
- Informer les exploitants du calendrier des travaux et rechercher, lorsque cela est possible, une programmation compatible avec les récoltes.
- Maintenir les accès aux parcelles et aux propriétés riveraines ou organiser des solutions temporaires convenues avec les personnes concernées.
- Recenser les dommages éventuels aux cultures et aux biens et les traiter conformément aux dispositions sociales applicables au projet.

11.2.13. Hygiène, santé et sécurité des ouvriers et des populations

- Respecter les exigences applicables aux conditions de travail, à l'hygiène et à la sécurité.

- Former les travailleurs aux risques liés à leurs tâches et leur fournir les équipements de protection adaptés.
- Maintenir les zones de travail propres et dégagées, notamment par l'évacuation régulière des ferrailles, bois, déblais et autres déchets.
- Installer des sanitaires raccordés au réseau de l'ONAS lorsque cela est possible et autorisé. À défaut, prévoir un dispositif étanche avec vidange et évacuation vers une filière appropriée.

11.2.14. Gestion des risques de conflits sociaux

Les travaux nécessiteront potentiellement de la main d'œuvre locale, ce qui constituera une source potentielle d'augmentation des revenus au niveau local. Par contre, la non-utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux pourrait susciter des frustrations ou des conflits et créer un biais d'attente, ce qui peut nuire à la bonne démarche des travaux. Outre ces revenus liés aux emplois directs du projet, un certain nombre d'emplois indirects pourraient être générés par les travaux (restauration autour du site avec la présence de travailleurs)

Afin d'atténuer ce risque, l'entreprise chargé des travaux devra

- Sensibiliser et former les travailleurs au respect des populations locales et des règles de conduite.
- Sensibiliser le personnel à la prévention des violences basées sur le genre, de l'exploitation et des abus sexuels ainsi que du harcèlement sexuel.

11.2.15. Gestion de l'afflux de travailleurs

Le recours à une main-d'œuvre extérieure à la zone (cadres, techniciens, ouvriers spécialisés) entraînera un afflux temporaire. Cet afflux peut engendrer :

- Une tension sociale entre ouvriers et riverains (différences culturelles, comportements, concurrence pour l'emploi et les ressources) ;
- Des nuisances dans le voisinage de la base de vie (bruit, déchets, eaux usées, circulation) ;
- Des risques de comportements inappropriés à l'égard des populations locales, notamment des femmes, dont les violences basées sur le genre, l'exploitation et les abus sexuels, ainsi que le harcèlement ;
- Des risques sécuritaires (vols, conflits, accidents) ;

Afin de limiter ces risques, l'entreprise chargée des travaux devra :

7. Se doter d'un plan de gestion de l'afflux des travailleurs
8. Recruter en priorité la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés
   - Sensibiliser et former les ouvriers (respect de l'environnement, prévention des violences basées sur le genre)
   - Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes accessible aux riverains, avec un point focal et un suivi des réclamations ;

11.2.16. Gestion du trafic routier et maintien des accès

Les travaux de réhabilitation de la ligne 1 entraîneront inévitablement une perturbation du trafic. Cette gêne est due aux déplacements des engins de chantier ainsi qu'au transport des matériaux de construction et des produits de carrières.

Corporate Use

En ce qui concerne les routes principales permettant l'accès au site du projet un afflux modéré de véhicules de tout type est acceptable et n'influence pas de manière significative le trafic existant.

Avant de commencer les travaux, le promoteur et ses contractants sont tenus d'examiner, en coordination avec les autorités administratives et communales concernées, la fluidité des itinéraires et des voies d'accès possibles et de proposer un plan de gestion de trafic qui tient compte de la capacité et la fonctionnalité du réseau routier dans les régions desservies par le projet.

L'entreprise chargé des travaux devra

- Élaborer, avant le démarrage des travaux, un plan de gestion du trafic en coordination avec les autorités administratives et communales concernées.
- Examiner la capacité et la fonctionnalité des itinéraires d'accès aux chantiers.
- Définir les itinéraires autorisés pour le transport des matériaux et la circulation des engins.
- Mettre en place une signalisation temporaire adaptée et assurer le balisage des zones de travaux.
- Maintenir autant que possible la circulation et les accès aux propriétés riveraines et aux activités économiques.

11.2.17. Gestion des découvertes fortuites

Avant les travaux, l'entreprise préparera une procédure de gestion des découvertes fortuites, intégrée au PGES-E et portée à la connaissance du personnel et de la mission de contrôle. En cas de découverte de vestiges ou d'éléments présentant un intérêt patrimonial, elle devra

- Arrêter immédiatement les travaux dans la zone concernée et sécuriser les lieux ;
- Informer la mission de contrôle et l'UGP, puis signaler la découverte à l'Institut national du patrimoine ;
- Conserver les éléments en l'état, sans déplacement ni dégradation ;
- Reprendre les travaux uniquement après les instructions des services compétents.

11.2.18. Adaptation aux changements climatiques

Afin de renforcer la résilience de l'infrastructure ferroviaire face aux événements climatiques extrêmes, les mesures suivantes devront être prises :

- Vérifier la capacité des ouvrages hydrauliques (cette vérification a déjà été réalisée dans le cadre du DAO, les ouvrages hydrauliques ont été redimensionnés et complétés par des nouveaux ouvrages, afin d'évacuer la crue de période de retour centennale)
- Assurer l'entretien régulier des dispositifs de drainage et des ouvrages hydrauliques.
- Prévenir l'accumulation des sédiments et les phénomènes d'érosion susceptibles d'affecter la plateforme ferroviaire.

11.2.19. Remise en état et suivi des corrections

À l'achèvement des travaux, l'entreprise retirera les installations temporaires, évacuera les déchets et matériaux excédentaires, rétablira les accès et remettra en état les sites utilisés. Les talus seront stabilisés et les dispositifs de drainage nettoyés et vérifiés.

La mission de contrôle vérifiera la remise en état, le traitement des non-conformités et l'efficacité des mesures correctives avant de proposer leur clôture à l'UGP.

11.3. SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS PENDANT LA PHASE DE REHABILITATION

Le tableau suivant présente une synthèse des impacts résiduels après application des mesures d'atténuation

Tableau n°32. Synthèse des impacts résiduels

Composante	Impact résiduel attendu	Importance résiduelle
Sols et eaux	Risques ponctuels d'érosion et de contamination	Faible
Déchets et matériaux dangereux	Risque résiduel de mauvaise gestion de déchet	Faible
Qualité e l'air	Emissions ponctuelles de poussières et de gaz d'échappement	Faible
Bruit et vibrations	Nuisance ponctuelle au voisinage des travaux	Faible
Couvert végétal	Suppression localisé de la végétation dans les emprises nécessaires	Faible
Faune terrestre	Dérangement temporaire des oiseaux	Faible
Faune aquatique	Perturbation ponctuelle des habitats aquatiques	Faible
Avifaune	Dérangement temporaire des oiseaux	Faible
Activités agricoles et accès	Gêne temporaire des exploitants et riverains	Moyenne
HSS des ouvriers	Risque résiduels d'accidents de chantier	Moyenne
Conflits sociaux et afflux d'ouvriers	Risques ponctuels de tensions et de réclamations	Faible
Trafic routier	Risque résiduel d'accident de circulation	Moyenne
Patrimoine culturel	Risque conditionnel lié aux découverte fortuites	Faible
Changement climatique	Risque résiduel lié aux évènements climatiques extrêmes	Faible

11.4. MESURES D'ATTENUATION PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION

11.4.1. Réduction des nuisances sonores et vibratoires

Le matériel roulant qui sera exploité est neuf et renouvelé par rapport à l'ancien. Il devrait donc émettre moins de bruit. Egalement, lorsque la fiche technique du matériel roulant sera arrêtée, une étude acoustique sera réalisée afin de caractériser les niveaux sonores et d'évaluer les nuisances prévisionnelles liées à la circulation ferroviaire. Cette étude prévoit, lorsque cela est justifié, la mise en place des écrans acoustiques adaptés.

Egalement, la SNCFT doit inspecter et entretenir régulièrement la voie et le matériel roulant afin de limiter les nuisances sonores et vibratoires.

11.4.2. Protection de la faune

Étant donné qu'il s'agit d'un projet de réhabilitation d'une infrastructure existante, et non de la création d'une nouvelle ligne, l'effet de barrière pour la faune reste limité. En effet, la faune locale s'est déjà adaptée à la présence de la voie ferrée et utilise les ouvrages existants, notamment les dalots et passages hydrauliques, pour franchir la ligne. L'augmentation de la vitesse et du nombre de passages de trains réduira les possibilités de traversée de la voie à niveau et accroîtra le risque de collision pour la faune (bétail, petite faune, oiseaux), en particulier aux points de franchissement habituels. Elle renforcera également le dérangement sonore et vibratoire, pouvant conduire certaines espèces à éviter les abords de la voie et à fragmenter davantage leurs déplacements.

Ainsi, le projet ne crée pas de nouvel obstacle significatif pour les déplacements de la faune. Toutefois, afin de maintenir cette continuité écologique, il est recommandé de préserver l'accessibilité de ces ouvrages, d'éviter leur obstruction durant les travaux et, si nécessaire, de les aménager ou améliorer pour faciliter davantage le passage des espèces

Les mesures suivantes sont recommandées :

- Mise en place de clôtures de protection le long de l'emprise ferroviaire, afin de limiter l'intrusion des animaux sur les voies et de réduire ainsi les risques de collision avec les trains. Ces dispositifs contribueront également à sécuriser l'emprise ferroviaire et à prévenir les accès non autorisés.
- Préserver l'accessibilité des ouvrages hydrauliques et des dalots utilisés par la faune pour franchir la voie ferrée.
- Éviter l'obstruction des passages existants.
- Examiner, lorsque cela est nécessaire, les possibilités d'aménagement ou d'amélioration des passages de la faune.
-

11.4.3. Sécurité ferroviaire et protection de la population riveraine

- Entretenir les barrières et les dispositifs de contrôle lumineux des passages à niveau.
- Assurer la visibilité et la maintenance de la signalisation horizontale et verticale à l'approche des passages à niveau.
- Examiner les besoins d'amélioration de la sécurité des traversées piétonnes, notamment au niveau des secteurs où les populations traversent actuellement la voie ferrée.
- Étudier les possibilités d'aménagement de passages supérieurs pour piétons, notamment au niveau de Faroua, où une école et des habitations sont situées de part et d'autre de la voie ferrée.
- Sensibiliser les populations riveraines aux risques liés à la circulation ferroviaire

11.4.4. Gestion des eaux pluviales et entretien des ouvrages hydrauliques

- Assurer l'entretien périodique des fossés, dalots, buses et autres ouvrages hydrauliques.
- Éviter l'accumulation de déchets et de sédiments susceptibles d'entraver l'écoulement des eaux.
- Vérifier périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de drainage.
- Intervenir rapidement en cas d'obstruction ou de dégradation susceptible d'entraîner un risque d'inondation de la plateforme ferroviaire.

Corporate Use

CHAPITRE 12. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL

12.1. INTRODUCTION

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un outil clé mis en place pour garantir la protection de l'environnement. Il a pour objectif de limiter les impacts potentiels en veillant à la mise en œuvre efficace des mesures correctives, en définissant clairement les responsabilités et en évaluant les ressources nécessaires à leur application.

Ce document constitue une référence pour encadrer la gestion environnementale et sociale du projet, en s'alignant sur les meilleures pratiques adaptées à son contexte. Il couvre à la fois les mesures et normes applicables aux phases de réhabilitation, ainsi que celles relatives à l'exploitation.

Quant aux phases d'exploitation et d'entretien, elles reposent davantage sur une gestion proactive des aspects environnementaux et sociaux, sous la responsabilité du SNCFT

Par ailleurs, pour assurer le succès du projet dans une perspective de développement durable et respectueuse de l'environnement, un plan de surveillance et de suivi est inclus. Celui-ci vise à garantir l'application effective des mesures d'atténuation tout au long des différentes étapes du projet, depuis la réhabilitation jusqu'à l'exploitation.

La surveillance se base sur la mise en œuvre des mesures de gestion et d'atténuation durant la phase de réhabilitation, conformément aux exigences environnementales et sociales en vigueur.

12.2. OBJECTIF

Le PGES peut être perçu comme un document d'inventaire des mesures d'atténuations identifiées dans l'EIES par les promoteurs du Projet. Il sert de guide pour leur mise en œuvre tout au long du cycle de vie du Projet.

Ses principaux objectifs sont les suivants :

- Garantir la conformité du Projet aux exigences environnementales et sociales, en respectant la législation Tunisienne ainsi que les normes fixées par les bailleurs du fond, la Banque Africaine de Développement (BAD) et la Banque Européenne d'Investissement (BEI)
- S'assurer que les mesures d'atténuation prévues sont respectées aux différentes étapes du projet
- Mettre en place un programme de suivi et de surveillance environnementale et sociale permettant de réviser et' améliorer le PGES au fur et à mesure de l'évolution du Projet.

L'entrepreneur sera tenu, durant l'exécution des travaux, de respecter les obligations suivantes

- Désigner un responsable HSSE qualifié, chargé de surveiller le chantier et d'assurer l'application des exigences environnementales, avant et pendant les travaux.
- Maintenir une surveillance quotidienne rigoureuse pour garantir la sécurité des personnes habilitées à accéder au chantier et veiller à ce que les activités se déroulent dans des conditions adaptées, protégeant à la fois les individus et l'environnement contre les risques ou accidents potentiels.
- Vérifier que les équipements, les machines et les véhicules utilisés sur le chantier soient en bon état de fonctionnement, avec des inspections hebdomadaires pour

Corporate Use

détecter rapidement tout dysfonctionnement susceptible de provoquer des fuites, pertes ou déversements de substances polluantes.

- Contrôler régulièrement le fonctionnement des équipements, des installations et des travaux réalisés.
- Surveiller les éventuelles perturbations environnementales engendrées par les activités du chantier.
- Informer le MO de tout incident ayant ou pouvant avoir un impact environnemental (dysfonctionnement, bris, déversement, etc.).
- Prendre toutes les mesures nécessaires et raisonnables pour préserver l'environnement à l'intérieur des installations temporaires et aux abords immédiats des zones de travaux, limitant ainsi les dommages liés à des événements pouvant entraîner des formes de pollution ou de nuisance (poussières, déchets, eaux usées, bruit, etc.).
- Assurer la démobilisation du chantier et la remise en état du site du projet, ainsi que des zones environnantes, une fois les travaux achevés.

La surveillance et le suivi environnemental et social devront faire l'objet d'un rapport mensuel, élaboré par l'entreprise chargée des travaux, et transmis au MO tout au long de la phase de réalisation. Ce rapport devra intégrer l'ensemble des éléments et indicateurs détaillés dans le plan prévu à cet effet.

12.3. RESPONSABILITE

Toutes les parties prenantes du projet, que ce soit au niveau de la gestion ou de l'exploitation, ont des responsabilités spécifiques pour la conduite du chantier, et l'application des procédures du PGES.

Pour la phase de réhabilitation, les entreprises de construction seront principalement responsables de la mise en œuvre des mesures de surveillance et d'atténuation environnementales liées aux activités de construction.

Cela inclut la prise en compte des mesures de réduction des impacts environnementaux, la gestion des risques, ainsi que la sensibilisation et la formation sur les bonnes pratiques environnementales et sociales proposées dans le PGES. Les entreprises de construction et leurs sous-traitants devront respecter toutes les exigences du PGES, en particulier en matière de plans et procédures environnementales et sociales

12.4. ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre du PGES repose sur une répartition des responsabilités entre l'entreprise de travaux, la mission de contrôle ou d'assistance technique, l'Unité de gestion du projet (UGP), les services régaliens compétents et un auditeur environnemental et social indépendant. Les rôles, les moyens et les modalités de rapportage de chaque intervenant seront précisés dans les marchés et les termes de référence correspondants.

12.4.1. Entreprise de travaux : mise en œuvre des mesures

L'entreprise est responsable de l'application des mesures environnementales, sociales, de santé et de sécurité liées à ses activités, y compris celles confiées à ses sous-traitants. À ce titre, elle devra notamment :

- Préparer, avant le démarrage des activités concernées, le PGES-E et les plans spécifiques requis, et les soumettre à validation selon les procédures du projet ;
- Mobiliser le personnel E&S et HSSE nécessaire et mettre en œuvre les mesures prévues dans les documents approuvés ;

- Effectuer des inspections régulières et tenir à jour les registres relatifs aux incidents, plaintes, formations et non-conformités ;
- Corriger les écarts relevant de sa responsabilité et conserver les preuves de mise en œuvre des mesures ;
- Transmettre à la mission de contrôle des rapports périodiques sur sa performance E&S et signaler sans délai les incidents graves, conformément aux procédures et délais applicables.

12.4.2. Mission de contrôle ou d'assistance technique : surveillance de proximité

La mission de contrôle assure la surveillance de l'application des mesures E&S et HSSE par l'entreprise. Ses experts E&S et son responsable HSSE veillent au suivi régulier des différents sites et fronts de travaux. Ils sont notamment chargés de :

- Examiner le PGES de chantier et les plans spécifiques de l'entreprise avant leur soumission à l'UGP pour validation, selon les dispositions contractuelles ;
- Vérifier sur le terrain la conformité des travaux et la mise en œuvre effective des mesures prévues ;
- Apprécier la pertinence de l'évaluation des risques et l'efficacité des mesures appliquées, puis proposer les ajustements nécessaires ;
- Notifier les non-conformités à l'entreprise, suivre les actions correctives et vérifier leur réalisation ;
- Informer sans délai l'UGP des incidents graves, des situations présentant un danger et des écarts nécessitant une décision ;
- Transmettre à l'UGP des rapports périodiques présentant les résultats des inspections, les incidents, les plaintes, les non-conformités et l'état des actions correctives.

En cas de danger grave ou de non-conformité majeure, la mission recommande la suspension de l'activité concernée ou l'ordonne si elle dispose de ce pouvoir au titre de son contrat. Les conditions de reprise sont vérifiées avant toute autorisation par l'acteur habilité.

12.4.3. UGP : supervision et coordination

L'UGP assure la supervision générale de la mise en œuvre du PGES pour le compte du maître d'ouvrage. Avec l'appui de ses spécialistes E&S, elle :

- S'assure que les exigences du PGES sont intégrées dans les dossiers d'appel d'offres et les contrats ;
- Valide les documents E&S relevant de sa compétence, après examen par la mission de contrôle et, le cas échéant, par les autres parties concernées ;
- Effectue des visites de supervision, analyse les rapports reçus et veille au traitement des non-conformités et des plaintes ;
- Coordonne les échanges avec les autorités compétentes et les bailleurs, y compris la notification des incidents selon les exigences applicables ;
- Mobilise les moyens nécessaires, applique ou fait appliquer les dispositions contractuelles en cas de manquement et suit les actions correctives ;
- Organise les audits indépendants et assure le suivi de leurs recommandations.

12.4.4. Services régaliens : contrôle réglementaire

Les services régaliens compétents assurent, chacun dans son domaine, le contrôle du respect de la réglementation et des autorisations applicables. Ils peuvent effectuer des inspections,

formuler des prescriptions et prendre, le cas échéant, les mesures administratives prévues par les textes.

L'UGP facilite leurs interventions et veille au suivi des observations formulées. Ce contrôle ne remplace pas la surveillance de la mission de contrôle ni la responsabilité de l'entreprise.

12.4.5. Auditeur indépendant : évaluation de la performance E&S

Un consultant indépendant sera recruté par l'UGP pour réaliser un audit annuel de performance environnementale et sociale à partir de la deuxième année de mise en œuvre, pendant la phase des travaux.

L'audit évaluera notamment la conformité aux exigences applicables, l'effectivité et l'efficacité des mesures du PGES, la gestion des incidents et des plaintes, ainsi que le traitement des recommandations des audits précédents. Chaque rapport comprendra un plan d'action précisant les mesures correctives, les responsables, les échéances et les preuves attendues. L'UGP en assurera le suivi.

Un audit indépendant sera réalisé à la fin du projet afin d'apprécier le niveau de mise en œuvre du PGES et les résultats obtenus. Il examinera notamment les mesures non achevées, la remise en état des sites, les plaintes et engagements en suspens, ainsi que les dispositions nécessaires pour le suivi en phase d'exploitation.

Les actions restant à réaliser seront assorties d'un responsable, d'une échéance ainsi que de modalités de suivi après la clôture du projet.

Tableau n°33. Organisation et mise en œuvre du PGES

acteur	Mission	Principales activités
Entreprise de travaux : expert E&S et responsable HSSE	Assurer la mise en œuvre opérationnelle des mesures E&S et HSSE sur les chantiers.	Préparer et actualiser le PGES de chantier et les plans spécifiques ; mobiliser les moyens humains et matériels nécessaires ; appliquer les mesures prévues et veiller à leur mise en œuvre par les sous-traitants ; former et sensibiliser les travailleurs ; gérer les déchets, y compris les traverses traitées à la créosote, et prévenir les pollutions ; assurer la santé et la sécurité des travailleurs et des riverains ; tenir les registres et signaler les incidents ; mettre en œuvre les actions correctives et rendre compte à la mission de contrôle.
Mission de contrôle / assistance technique : experts E&S et responsable HSSE	Assurer la surveillance de proximité de la mise en œuvre du PGES et de la conformité des activités de l'entreprise.	Examiner le PGES de chantier et les plans spécifiques et émettre les avis prévus au contrat ; effectuer des inspections régulières ; vérifier l'application et l'efficacité des mesures ; contrôler les conditions de travail, la santé et la sécurité, les relations avec les communautés et le traitement des plaintes ; relever et notifier les non-conformités ; demander les corrections dans les limites de son mandat et vérifier leur réalisation ; examiner les rapports de l'entreprise et rendre compte à l'UGP ; alerter sans délai en cas d'incident grave ou de danger.
Maître d'ouvrage / UGP : spécialiste E&S	Assurer le pilotage et la supervision globale de la performance E&S du projet.	Intégrer les exigences E&S dans les marchés ; coordonner les intervenants et mobiliser les ressources nécessaires ; valider les documents relevant de sa compétence ; réaliser des missions de supervision et examiner les rapports de surveillance ; coordonner le MGP et la communication avec les parties prenantes ; suivre les incidents, les non-conformités et les actions

acteur	Mission	Principales activités
		correctives ; rendre compte aux autorités et aux bailleurs selon les engagements applicables ; organiser les audits indépendants et suivre leurs recommandations.
Services régaliens compétents : ANPE, inspection du travail et autres services concernés	Assurer le contrôle du respect de la réglementation nationale, chacun dans son domaine de compétence.	Effectuer les inspections et contrôles relevant de leurs attributions ; vérifier le respect des prescriptions environnementales, des conditions de travail et des exigences de santé et sécurité ; constater les manquements et donner les suites prévues par les textes applicables.
Auditeur E&S indépendant	Évaluer de manière indépendante la performance environnementale et sociale du projet.	Réaliser un audit annuel de performance E&S pendant les travaux à compter de la deuxième année de mise en œuvre, ainsi qu'un audit d'achèvement ; examiner les preuves de mise en œuvre et l'efficacité des mesures ; évaluer la gestion des incidents et des plaintes ; vérifier le traitement des recommandations précédentes ; proposer un plan d'actions correctives avec responsables, échéances et preuves de clôture.

12.5. PLANS ET PROCEDURES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX A PREPARER PAR L'ENTREPRISE

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise devra traduire les exigences et mesures du présent PGES en plans, procédures et dispositions opérationnels adaptés à la nature, à la localisation et aux risques des activités à réaliser. Ces documents constitueront des éléments du PGES-Entreprise (PGES-E) et préciseront les modalités concrètes de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales relevant de la responsabilité de l'entreprise et de ses sous-traitants.

Le PGES-E devra être cohérent avec l'EIES, le PGES du projet, le P3P et les autres instruments environnementaux et sociaux applicables au projet. Il précisera notamment l'organisation E&S de l'entreprise, les responsabilités du personnel clé, les procédures de contrôle interne, les moyens humains et matériels mobilisés, les modalités de gestion des non-conformités et incidents ainsi que les mécanismes de suivi et de reporting.

Aucun travail ou activité présentant un risque environnemental ou social spécifique ne devra commencer avant que le plan ou la procédure correspondant à ce risque ait été préparé par l'entreprise, examiné par la Mission de contrôle (MdC) et validé selon le dispositif de supervision établi par la SNCFT/UGP. Les plans devront être actualisés lorsque les conditions de chantier, les méthodes de travail, les risques identifiés ou les exigences du projet le nécessitent.

En fonction des activités effectivement prévues, le PGES-E comprendra au minimum les plans et procédures suivants :

1. ***PGES-Entreprise (PGES-E),*** constituant le document cadre de gestion E&S de l'entreprise et intégrant les exigences applicables à ses sous-traitants ;
2. ***Plan de santé et de sécurité au travail (Plan SST),*** couvrant notamment l'analyse des risques professionnels, les EPI, les procédures de travail sécurisé, les situations d'urgence, les premiers secours, la formation et le reporting des accidents et incidents;

Corporate Use

3. ***Plan de gestion des déchets***, couvrant les déchets ordinaires, inertes et dangereux, notamment les traverses traitées à la créosote, huiles usagées, hydrocarbures, batteries et autres déchets dangereux, avec dispositions relatives au tri, stockage, transport, traçabilité et élimination dans des filières appropriées ;
4. ***Plan de gestion de la circulation et de la sécurité communautaire***, couvrant la circulation des engins et véhicules de chantier, les interfaces avec la circulation publique, les passages à niveau et traversées, la signalisation temporaire, le maintien et la sécurisation des accès aux habitations, commerces, équipements et exploitations agricoles, ainsi que les mesures de protection des riverains et autres usagers ;
5. ***Plan d'installation et de gestion des chantiers***, précisant notamment l'implantation des installations temporaires, zones de stockage, ateliers, sanitaires, accès, gestion des eaux et effluents, conditions de remise en état et critères d'évitement des zones sensibles ;
6. ***Plan de prévention et de réponse aux pollutions accidentelles et situations d'urgence environnementale***, précisant les mesures de prévention, les équipements disponibles, les procédures d'alerte et d'intervention ainsi que les responsabilités en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, huiles ou autres produits dangereux;
7. ***Dispositions opérationnelles relatives à la biodiversité***, applicables notamment aux interventions situées à proximité des zones écologiquement sensibles, précisant les zones à éviter, les mesures de réduction des perturbations, les règles applicables au personnel, la gestion des découvertes ou observations sensibles et, lorsque requis, les modalités de restauration des zones temporairement affectées ;
8. ***Procédure de protection du patrimoine culturel et de gestion des découvertes fortuites***, précisant notamment l'arrêt des travaux, la sécurisation de la zone, l'information de la SNCFT et des autorités compétentes, notamment l'INP, et les conditions de reprise des travaux ;
9. ***Plan ou procédures de gestion de la main-d'œuvre***, couvrant notamment les conditions d'emploi et de travail, l'induction des travailleurs, la non-discrimination, les Codes de conduite, la prévention des comportements abusifs et des EAS/HS, ainsi que le mécanisme spécifique de gestion des plaintes des travailleurs, accessible également aux travailleurs des sous-traitants ;
10. ***Plan d'information et de communication de proximité pendant les travaux***, cohérent avec le P3P, précisant les modalités d'information préalable des riverains et usagers sur la localisation, la nature et la durée des travaux, les perturbations et modifications d'accès, les mesures de sécurité et les canaux du MGP du projet.

Des plans ou procédures complémentaires pourront être exigés par la SNCFT/UGP ou la Mission de contrôle en fonction des méthodes d'exécution retenues, des caractéristiques des sites, des résultats des investigations complémentaires, des incidents ou non-conformités constatés et de l'évolution des risques environnementaux et sociaux.

L'entreprise principale demeurera responsable de l'application de ces exigences par ses sous-traitants. Les obligations correspondantes devront être intégrées dans les contrats de sous-traitance et faire l'objet de contrôles documentés.

12.6. MISE A DISPOSITION DES EMPRISES

Aucune emprise ne sera remise à l'entreprise pour des travaux nécessitant sa libération avant vérification du statut foncier, des occupations et usages, identification des personnes potentiellement affectées et mise en œuvre préalable des compensations et mesures d'assistance requises. La disponibilité environnementale et sociale de l'emprise sera documentée avant démarrage.

Corporate RSE

Horaires de travail et communication avec les populations avoisinant la zone des travaux

Les horaires de travail doivent être ajustés pour minimiser la gêne des populations riveraines, en particulier tôt le matin. En cas de travaux nocturnes, ils doivent être limités aux activités générant le moins de bruit et de vibrations.

Avant les travaux, des mesures représentatives de bruit ambiant, incluant lorsque pertinent les périodes diurne et nocturne, seront réalisées au niveau des récepteurs sensibles. Les bâtiments particulièrement sensibles aux vibrations seront identifiés le long des secteurs concernés

Les populations riveraines doivent être informées, à leur demande, du déroulement du chantier. De plus, lorsqu'il est prévu d'effectuer des travaux spécifiques (coupures d'accès, interruptions de services, etc.), elles doivent en être averties par affichage.

Choix des aires de chantiers

Il est recommandé de choisir les aires de chantier dans des lieux présentant les caractéristiques suivantes :

- Zones facilement accessibles ;
- Terrains nus avec une faible densité de végétation ;

Le chantier doit être implanté à proximité de la voie ferrée pour faciliter son approvisionnement. Il doit être situé de manière à minimiser les désagréments pour les habitants avoisinants.

L'entreprise doit présenter au MO, dès que possible, l'organisation de son chantier (Plan d'Installation de Chantier - PIC) afin de prévenir ou résoudre les problèmes éventuels qui peuvent désorganiser le chantier s'ils sont pris en compte tardivement. Ce PIC, à valider par le Maître d'Ouvrage, doit inclure notamment :

- L'installation du chantier avec les aires de stockage ;
- Les dispositions prévues pour l'hygiène, la santé et la sécurité ;
- Les dépôts des déblais ;

Circulation

Vu l'importance et la fréquence des transports prévus dans le projet, il est crucial de garantir des conditions de sécurité sur le chantier. Le responsable HSE doit s'assurer que la vitesse des engins et des poids lourds sur les pistes d'accès est limitée et qu'une signalisation adéquate est installée et mise à jour si nécessaire.

Une vigilance particulière doit être accordée à ce point dans les zones habitées et aux intersections avec les voies existantes.

De plus, la circulation des poids lourds génère d'importantes émissions de poussières. Ainsi, une opération de suppression des poussières par arrosage, à l'aide de camion-citerne, doit être planifiée.

Risque physique dans le chantier

Pour garantir la sécurité sur le chantier, le responsable HSE doit s'assurer que la vitesse des engins et des poids lourds sur les accès est limitée et qu'une signalisation claire et adéquate est mise en place et ajustée si nécessaire.

Le chantier doit être délimité et clôturé pour empêcher les intrusions accidentelles des habitants dans les zones de travaux, ce qui pourrait entraîner des risques physiques pour les populations et la faune.

Gestion des déchets solides et liquides

Pour les installations fixes du chantier, les eaux usées domestiques doivent être collectées et évacuées dans le réseau d'ONAS ou des fosses septiques étanches. Les déchets solides (papier, carton, emballages, tissus, etc.) seront collectés et acheminés vers la décharge. Les fûts d'hydrocarbures et de produits chimiques sont acheminés vers les sociétés spécialisés (SOTULUB).

- Gestion des engins de chantier

Le responsable HSSE du promoteur doit veiller à ce qu'aucun engin de chantier ne reste sur le site après les heures de travail. À la fin de chaque journée, tous les engins et véhicules doivent être ramenés à l'enceinte la plus proche et stationnés dans les parkings prévus à cet effet. Il est également crucial d'empêcher toute opération de réparation, de lavage ou de vidange sur le site du projet. Les engins en panne doivent être immédiatement remorqués vers l'enceinte du chantier.

- Gestion des déchets dangereux : les traverses en bois

Une attention particulière doit être accordée à la gestion des déchets dangereux, notamment les traverses en bois imprégnées de créosote. Ces déchets, classés dangereux en raison de leur toxicité et de leur caractère polluant, doivent être manipulés, stockés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur. À cet effet, les traverses déposées seront triées et stockées temporairement sur des aires étanches et sécurisées, à l'abri des intempéries afin d'éviter tout risque de lixiviation et de contamination des sols et des eaux. Leur transport sera assuré par des opérateurs agréés, avec traçabilité complète via des bordereaux de suivi. Le traitement final devra privilégier des filières autorisées, telles que l'incinération contrôlée ou la valorisation énergétique dans des installations conformes. Par ailleurs, des mesures strictes de santé, sécurité et environnement (port d'EPI, formation du personnel, dispositifs anti-pollution) seront mises en place afin de prévenir tout risque pour les travailleurs et l'environnement, notamment à proximité des zones sensibles.

- Réaménagement des aires des travaux

Une attention particulière doit être accordée au respect de l'environnement naturel lors de la remise en état des aires de travaux. L'entreprise devra assurer la récupération des dépôts résiduels de terre, des déchets solides, des déchets de démolition, des ferrailles et des pièces détachées

Le réaménagement des aires de travail vise à minimiser l'impact visuel résiduel du chantier et à restituer les sites à leur état initial

Plan de communication et renforcement des capacités

Un plan de communication doit être élaboré pour informer le public sur le projet comme préconisé dans le Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P) qui a été préparé spécifiquement au projet. Ce plan inclura notamment : des informations sur le promoteur du projet, des panneaux d'excuses pour le dérangement, des panneaux affichant le plan du projet, des mises à jour sur l'état d'avancement du projet et les noms des entreprises impliquées, etc.

Pour les populations les plus proches et les plus susceptibles d'être affectées par les nuisances, une communication plus directe doit être instaurée

La consistance des formations des environnementalistes des travaux est résumée dans le tableau ci-dessous

Corporate Use

Tableau n°34. Exemples contenu des formations

Thématique	Contributeurs	Période	Durée	Intervenant	Lieu
Mesures d'atténuations et de compensation prévues par le PGES	Maître d'Ouvrage Responsable HSSE de l'Entreprise Responsable HSSE du consultant	Avant le démarrage du chantier	½ journée	Expert HSSE du consultant	A définir
Tri et évacuation des déchets	Personnel de chantier	Au démarrage du chantier			Chantier
Lutte contre toute pollution accidentelle et intervention en cas de déversement					

Tableau n°35. Plan de renforcement des capacités – phase de réhabilitation

Thème de formation	Objectif pédagogique	Durée	Public cible	Responsable de la mise en œuvre	Période	Indicateur de performance
Introduction au PGES et exigences des bailleurs de fond (BAD et BEI)	Comprendre les objectifs et les exigences du PGES	1 j	Maître d'Ouvrage Entreprise de travaux	Expert environnemental Du consultant	Démarrage du chantier	PV de session
Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	Savoir appliquer les mesures de mitigation sur le terrain	1 j		Spécialiste E&S de l'UGP Expert environnemental Du consultant	Démarrage du chantier	Checklists remplis
Suivi environnemental et social – reporting	Savoir rapporter les	1 j	Responsable HSSE – Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP	Mensuel	Rapport de suivi de l'entreprise

Thème de formation	Objectif pédagogique	Durée	Public cible	Responsable de la mise en œuvre	Période	Indicateur de performance
	indicateurs du PGES			Expert environnemental Du consultant		
Gestion des déchets et substances dangereuses	Gérer les déchets et produits dangereux	1 j	Personnels de l'Entreprise HSSE	Expert environnemental Du consultant	Mensuel	Registre de déchets
Sensibilisation aux risques sociaux	Prévenir les violences et les conflits du chantier	1 j	Ouvriers	Spécialiste E&S de l'UGP	1 fois / an	PV de formation
Sécurité sur chantier	Réduire les accidents des travaux	0.5 j	Responsable HSSE Chef d'équipe	Consultant HSSE	Trimestriel	0 accident de chantier
Sécurité routière	Réduire les accidents routières	0.5 j	Conducteurs Responsable HSSE	Consultant sécurité routière	Trimestriel	Baisse de nombre des accidents routières
Procédure de gestion des plaintes	Mettre en place un mécanisme MGP accessible et efficace	1 j	Acteurs sociaux Parties prenantes du projet Communauté Travailleurs	Spécialiste E&s de l'UGP	Démarrage des travaux	Registre des plaintes

Un renforcement des capacités de la SNCFT et des services impliqués est essentiel, particulièrement en ce qui concerne les exigences des sauvegardes opérationnelles du SSI-2023 de la Banque Africaine de Développement (BAD) et les normes E&S de la BEI. Ce renforcement doit être initié avant le démarrage des travaux et se poursuivre tout au long du projet.

Les actions de renforcement incluent :

Corporate Use

- **Formation aux Politiques de Sauvegarde** : Avant le démarrage des travaux, une session de formation sera organisée pour les cadres de l'UGP- et des directions concernées. La SNCFT recrutera un consultant spécialiste pour préparer et animer cette formation. Le budget couvrira les honoraires, les frais d'organisation et de séjour pour les participants régionaux.
- **Formation à la Mise en Œuvre et au Suivi des Mesures de Sauvegarde** : Cette formation opérationnelle permettra aux participants de maîtriser les procédures et les documents de suivi des mesures E&S et HSE pendant la construction et l'exploitation du projet. L'objectif est de garantir la conformité du projet aux exigences de sauvegarde et à la réglementation environnementale, ainsi que de faciliter la documentation et la production de rapports réguliers.

En conclusion, la SNCFT, avec un appui en renforcement des capacités et une organisation rigoureuse, est en mesure de mener efficacement la gestion et le suivi des travaux, assurant ainsi la conformité environnementale et sociale du projet.

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

Nature de l'action	**Responsable**	**Bénéficiaires**	**Calendrier et durée**	**Coût (DT)**
Formation sur les SO du SSI-2023 de la BAD et la mise en œuvre du PGES ainsi que du plan de suivi environnemental et social	UGP	UGP	Avant le démarrage des travaux Et pendant la mise en œuvre	25 000
Assistance technique				
Recrutement d'un spécialiste E&S au sein de l'UGP	UGP		Avant le démarrage des travaux Et pendant la mise en œuvre	150 000
Recrutement d'un consultant	Consultant ou expert spécialisé dans le domaine de l'environnement et HSE	UGP	Suivi mensuel des travaux (4 visites par mois)	500 000
	Responsable HSSE à temps plein		Permanent sur chantier	100 000
Audit de performance environnementale et sociale la	Expert E&S externe	UGP	1 fois par an	100 000

Nature de l'action	Responsable	Bénéficiaires	Calendrier et durée	Coût (DT)
mise en œuvre du PGES				

- **L'entreprise intégrera dans son PGES-E des dispositions relatives à l'inclusion sociale et à la protection des personnes vulnérables**.

Elles couvriront notamment le maintien et la sécurisation des accès, l'accessibilité des cheminements temporaires, l'information préalable des populations concernées, le comportement des travailleurs, la non-discrimination, la prévention du harcèlement et des EAS/HS, ainsi que la transmission au MGP du projet de toute plainte sociale reçue sur le chantier. Les sous-traitants seront soumis aux mêmes exigences.

12.7. STRATEGIE FONCIERE PHASES 1

La SNCFT préparera une stratégie de gestion des emprises et des impacts liés à l'accès aux terres. Elle précisera notamment les procédures de screening, les responsabilités, l'identification des personnes affectées, les principes de compensation et d'assistance, la restauration des moyens de subsistance et le traitement des plaintes foncières comme détaillé dans le plan P3P .

12.8. LE SUIVI EN PHASE D'EXPLOITATION

En phase exploitation du projet, le programme de suivi doit permettre de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation proposées dans le présent PGES et proposer de nouvelles mesures plus efficaces en cas de problèmes et de non-conformité

Le Maître d'Ouvrage mettra en place un plan de suivi et de surveillance des différentes activités. Ce plan de suivi de la gestion comportera une composante principale relative à la mise en place d'un plan d'intervention d'urgence en cas d'accident ou de sinistre

Ce plan de gestion de l'exploitation comportera :

- Protection des cours d'eau et lac contre tout déversement de polluants
- Assurer la sécurité des riverains lors de l'exploitation des trains en implantant des panneaux de signalisation
- Prévoir un plan préventif en cas de fuite ou d'accident
- Le suivi, entretien et maintenance des trains ainsi que les rails pour prévenir les risques d'incendie et d'accident
- La surveillance de la ligne et la mise en place d'un système d'intervention d'urgence en cas d'accident

12.9. PLAN D'ATTENUATION ET DE MITIGATION DES IMPACTS

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des mesures d'atténuation à prendre en considération pour atténuer les risques et impacts du projet de réhabilitation de la ligne 1

Tableau n°36. Plan de Gestion Environnemental Social

Activités	**Impact**	**Mesures d'atténuation proposées**	**Référence réglementaire**	**Responsable de mise en œuvre**	**Responsable de suivi**	**Indicateurs clés de performance**	**Calendrier**	**Fréquence**	**Coût estimatif DT**
Installation de chantier	Occupation provisoire des terrains	- Etablissement d'un document légal d'occupation temporaire des terrains par l'entreprise. - Autorisation des services compétents avant toute action touchant le milieu naturel. - Elaborer un PIC spécifiques aux installations de chantiers (carrière, bases vie etc)	Code des contrats	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Clauses de contrats d'occupation temporaire entre les parties Nombre de documents légaux d'occupation temporaire des terrains établis et signés. Pourcentage de terrains occupés ayant un document légal d'occupation temporaire valide.	Avant les travaux		100 000
Phase de construction									
Travaux de Génie Civile (préparation de plateforme)	Poussière	- Arrosage régulier des surfaces fréquentés par le passage des engins et camions pour maintenir l'humidité et limiter la production de poussières. - Choisir des engins et véhicules de chantier de manière à réduire au maximum les odeurs, fumées et poussières - Soumettre les engins de chantier et l'ensemble des équipements à moteurs combustion (compresseurs…) à une visite technique détaillée - Mettre en place un programme de maintenance préventive pour garantir le bon fonctionnement des engins durant la phase des travaux - Arroser régulièrement par temps sec les voies d'accès et pendant les travaux - Assurer la couverture des bennes des camions de transport des matériaux de construction (Humidifier les dépôts provisoires	Décret n°2018-447 du mai 2018	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	- Fréquence d'arrosage - Pourcentage des travailleurs équipés en EPI -Nombre des plaintes enregistrées	Pendant les travaux	Journalier	80 000
	Bruit et vibrations	- Réduction des nuisances sonores et vibration - Choix adaptés des équipements et insonorisation des équipements bruyants de dispositifs appropriés de réduction du bruit et des vibrations - Eloigner l'emplacement des équipements au maximumpar rapport aux zones sensibles (riverains, milieu humide, etc .)	Arrêté du maire de Tunis du 21 08 2000 fixant les valeurs limites du bruit	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	-Nombre des plaintes enregistrées -Nombre d'équipements bruyants équipés de	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	120 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		- Eviter toute émission excessive de bruit due à une maintenance inadéquate - Limiter les vitesses des engins à 30 km/h afin de minimiser les niveaux des bruits lors de la traversée de la zone habitée - Respecter les horaires prévus pour les travaux				dispositifs d'insonorisation ou d'absorption des vibrations -Distance moyenne entre les équipements bruyants et les zones sensibles -Nombre de dépassement de la limite de 30 km/h / -Nombre total d'engins en circulation dans les zones habitées			
	- Déchets de chantier	- Evacuation dans la journée des déblais excédentaires vers les sites autorisés ou les décharges contrôlées - Gestion écologique des déchets de chantier - Recueil des huiles usagées en vue de leur recyclage ; - Garantir l'écoulement naturel des eaux à la fin des travaux ; - Disposer sur place du matériel d'urgence en cas de déversement accidentel ; - Stockage des déchets solides et liquides appropriés pour limiter le risque de pollution ; 11. Aménagement d'une aire de lavage dans la base de vie de chantier des véhicules et engins équipée d'un séparateur d'hydrocarbures ou décanteur.	Loi n°96-41 et des textes d'application	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Bordereau de suivi des déchets Existence de bacs labélisés pour la collecte des déchets d'hydrocarbures Existence de Kit de dépollution dans le chantier	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	150 000
	- Réseau hydrographique	- Veuillez en permanence au respect de drainage superficiel - Effectuer le ravitaillement des véhicules exclusivement dans des zones spécifiquement aménagées à cet effet - Mettre en place des mesures adéquates pour gérer les contaminations accidentelles - Superviser strictement toute manipulation d'huile, de carburant ou d'autre substance polluante afin de prévenir toute contamination des cours d'eau due à des déversements - Eviter tout ravitaillement des engins de chantier en carburant à moins de 100 m de source d'eau	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	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Mesure d'état zéro (paramètre microbiologique et physicochimique) Mise à disposition d'une zone adaptée pour le ravitaillement en carburant Préparation d'un plan	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	100 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
			le milieu récepteur			d'intervention d'urgence (ERP)			
	- Perturbation du fonctionnement des écosystèmes naturels	- Préserver les écosystèmes (Lac Ichkeul et Bizerte) et la végétation située en bordure de l'emprise des travaux - Interdire les passages des engins et les dépôts de matériaux en dehors des limites définies pour les travaux - Maintenir les équipements à une distance sécuritaire de la végétation - Planifier les travaux à proximité des lacs Ichkeul et de Bizerte en tenant compte des périodes sensibles de migration (en hiver) et de nidification de l'avifaune, afin d'éviter autant que possible les interventions les plus perturbatrices durant ces périodes - Limiter les nuisances sonores, les poussières et les vibrations à proximité des ceux deux lacs	Code forestier (Loi n°88-20 du 13 avril 1988	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre de plaintes enregistrées	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	150 000
	- Perturbation de la faune	Préparer un plan de surveillance et de suivi de la faune - Présence d'une clôture de chantier - Limiter la durée des travaux afin de réduire les perturbations prolongées pour la faune présente dans le site du projet - Mettre en œuvre des mesures appropriées pour atténuer les nuisances sonores excessives - Privilégier les interventions depuis les emprises ferroviaires existantes et éviter toute occupation supplémentaire des berges et des habitats aquatiques. - Maintenir la continuité des écoulements naturels et éviter l'obstruction des ouvrages hydrauliques pendant les travaux - Interdire tout rejet direct d'eaux de lavage, de laitances de béton, d'hydrocarbures ou d'autres substances polluantes dans les milieux aquatiques. - Réduire la durée des interventions à proximité des zones humides et éviter les travaux simultanés sur plusieurs secteurs sensibles - Interdire toute destruction volontaire de nids, d'œufs ou de sites de reproduction - Préserver les habitats naturels situés en dehors des emprises de travaux - Interdire la chasse des animaux	Code forestier	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre d'intrusion de la faune à l'intérieur de chantier	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	50 000
	- Perturbation des pratiques culturales	- Réaliser les travaux de manière à minimiser les impacts sur les cultures et les pratiques agricoles existantes, en tenant compte de la durée, de la période et de l 'étendue de l'intervention - Utiliser les chemins d'accès existants ou circuler		Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre de plaintes enregistrés par les agriculteurs	Pendant les travaux	Selon l'avancement des travaux	30 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		en bordures des zones cultivées, en élaborant les itinéraires en concertation avec les agriculteurs - Maintenir en bon état les clôtures et les barrières temporaires autour des chantiers et des chemins							
Ouverture des carrières et pistes d'accès	- Dégradation du paysage - Poussière, bruit, déchets	- Obtention de l'avis favorable de l'ANPE avant le démarrage des installations - Remise des sites à l'état initial - Appliquer les mesures proposées pour la réduction des poussières et bruit - Respecter les procédures d'acquisitions de terrains si applicables	Décret n°1991 - 2005 relatif aux EIE	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Avis favorable de l'ANPE	Avant l'ouverture de la carrière	Avant l'ouverture de la carrière	100 000
	- Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux	- Exploitation rationnelle et remise en l'état des gites d'emprunt - Exploitation autant que possible les carrières déjà existantes - Humidifier régulièrement les zones affectées et les voies de passage des camions à l'intérieur et aux environs du chantier - Réaliser des ouvrages anti-érosion - Recouvrir les fouilles à l'aide de matériaux granulaires pour réduire l'action érosive de l'eau - Arrêter momentanément les travaux en cas d'intempéries exceptionnelles qui seraient de nature à accroître l'érosion des sols - Définir et faire respecter un plan de circulation pour limiter la dégradation des sols par les mouvements des engins de chantier	Loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Superficie de sols la remise en état ; Existence d'un plan de circulation ;	Durant l'exploitation des carrière	En continue pendant l'exploitation des gites d'emprunts	
Travaux de réhabilitation de la ligne ferroviaire	Perturbation de la circulation (traversés des routes, pistes)	- Planifier les horaires des activités de transport et des travaux de manière à ne pas entraver la fluidité de la circulation routière - Mettre en place une signalisation appropriée sur les routes utilisées - Nettoyer régulièrement les chaussées pour réduire les émissions des poussières par temps sec et prévenir l'accumulation de boue en période pluvieuse - Réparer immédiatement tout dommage causé aux routes et aux infrastructures existantes - Effectuer les passages à niveau par des déviations tout en garantissant une signalisation adéquate et des mesures de sécurité pour la circulation	Code de la route	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	-Etat de propreté des routes -Nombre d'accidents routières -Nombre de plaintes enregistrées -Etat de la signalisation routière Nombre de plaintes enregistrées	Pendant les travaux	Journalier	300 000
	Santé, sécurité des travailleurs	- Désigner au sein de l'équipe de l'entrepreneur un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de santé et de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies - Equiper les ouvriers des EPI adaptés à la nature du risque pendant les travaux	Code du travail	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre des accidents du chantier Nombre de formations en la matière HSSE Nombre des	Pendant les travaux	Journalier	350 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		- Organiser des séances de formation et de sensibilisation des employés portant notamment sur les risques professionnels, les règles de sécurité, les procédures d'urgence et les bonnes pratiques environnementales et sociales. - Respect du code du travail et de la réglementation nationale en vigueur, notamment en matière de conditions d'emploi, de durée du travail, de repos, de congés et de protection sociale. - Garantir aux ouvriers des conditions de travail appropriées, notamment en assurant la disponibilité d'installations sanitaires adéquates, d'eau potable, d'espaces de repos et d'une base de vie répondant aux exigences d'hygiène et de sécurité - Obligation de présence Des équipements d'extinction dans la base de vie et dans les engins et les véhicules de chantier - Obligation de présence de Trousses de secours dispersées dans les engins et la base de vie de chantier - Mettre en place un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) spécifique aux travailleurs, permettant aux ouvriers et aux employés de soumettre, en toute confidentialité et sans crainte, leurs réclamations relatives aux conditions de travail, à la rémunération, aux horaires, à la santé et à la sécurité au travail, ainsi qu'à tout autre problème lié à leur emploi.				séances de sensibilisation Nombre de plaintes enregistrées			
	Santé et sécurité des populations riveraines	- Réaliser une évaluation spécifique des risques communautaires par secteur sensible, couvrant notamment PAN, traversées informelles, vitesse et reprise du trafic ferroviaire, circulation des engins, proximité des écoles et habitations, accès agricoles et communautaires, signalisation et clôtures. Définir et mettre en œuvre les mesures de prévention correspondantes. Avant remise en exploitation, vérifier et documenter la mise en place des dispositifs de sécurité requis et informer préalablement les populations et usagers concernés. - Assurer la sécurité des habitants proches de la zone des travaux grâce à des mesures appropriées telles que les clôtures - Appliquer les mesures nécessaires pour limiter les nuisances sonores et les émissions de poussières génèrées par les travaux - Utiliser une signalisation adéquate sur les routes et les pistes empruntés durant les travaux	Code de la route	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre total de barrières et de panneaux installés Nombre de plaintes enregistrées	Pendant les travaux	Journalier	40 000
	Dégradation du	- Clôturer les zones de travaux de manière	Loi n°96-41 et	Entreprise		Nombre de	Pendant les	Journalier	60 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
	paysage	appropriée (Intégration dans le paysage, Isolation visuelle des installations - Veiller à la propreté des environs du chantier et assurer le ramassage des divers types de déchets générés par les activité de réhabilitation de la ligne ferroviaire	des textes d'application		Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	plaintes enregistrées Nombre de séances de nettoyage et de collecte des déchets réalisées par semaine autour du chantier. Volume total de déchets (en kg ou en m³) collectés, triés et éliminés correctement par semaine.	travaux		
Achèvement des travaux et fermeture du chantier	Déchets, sols pollués, etc.	Atténuation des nuisances visuelles : - Remise en état des lieux - Nettoyage des zones des travaux d'installation de chantier : collecte et évacuation de l'ensemble des déchets (déblais, déchets ménagers, déchets d'emballage, huiles usagées, etc.) - Démontage de baraquement et autre installation (fosse septique, carrière, citerne de stockage, etc. - Vérification du respect de ces conditions lors de la réception provisoire des travaux	Loi n°96-41 et ses textes d'application	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Etat du chantier Quantité des déchets	Fin des travaux	Fin des travaux	400 000
Diverses Activités prévues dans le cadre du projet, Recrutement de la main d'œuvre, libération des emprises, maintien des accès	Conflits sociaux	• Tenir des sessions de consultation, d'information et de sensibilisation respectueuses du principe du FPIC (Free, Prior and Informed Consent/Consentement Libre, Préalable et Eclairé) exclus de toute menace ou tentative d'intimidation ; • Privilégier le recrutement de la main d'œuvre local • Impliquer les acteurs locaux, à toutes les étapes du projet • Garantir les accès et la mobilité des personnes et des biens		Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombres des ouvriers locaux Nombre de sessions de consultation et sensibilisation effectué	Pendant les travaux	Journalier	100 000
Recrutement et présence de la main d'œuvre, toutes les activités du projet impliquant la main d'œuvre et la population locale	Abus/VBG/VCE	• Sensibiliser les populations sur le projet et les risques de VBG, AES, HS ; • Mener des campagnes de sensibilisation régulières sur les VBG et les inégalités de Genre ; • Sanctionner toutes formes de VBG ; • Élaborer, faire signer et appliquer un Code de conduite à l'ensemble du personnel de l'entreprise et des sous-traitants. Le Code	Loi organique n° 2017-58 du 11 août 2017	Entreprise	Spécialiste E&S de l'UGP Mission de contrôle	Nombre des plaintes liées au ce sujet Nombre des sessions de sensibilisation Nombre d'incidents de	Pendant les travaux	Journalier	50 000

Activités	Impact	Mesures d'atténuation proposées	Référence réglementaire	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs clés de performance	Calendrier	Fréquence	Coût estimatif DT
		précisera notamment les comportements interdits, les obligations de respect des communautés, les règles de non-discrimination, l'interdiction du harcèlement, de l'exploitation et des abus sexuels, ainsi que les conséquences prévues en cas de manquement, conformément au droit applicable et aux dispositions contractuelles. • Interdire explicitement tout harcèlement, intimidation, discrimination, exploitation, abus, comportement sexuel inapproprié, menace ou représaille à l'encontre des travailleurs ou des membres des communautés. Intégrer ces interdictions dans les règlements et procédures applicables aux entreprises et sous-traitants. Etendre l'ensemble des exigences relatives aux Codes de conduite, sensibilisation, prévention des EAS/HS, signalement, confidentialité et non-représailles à tous les sous-traitants et travailleurs contractuels. L'entreprise principale demeure responsable du contrôle de leur application.				VBG signalés / Nombre d'incidents traités et sanctionnés conformément aux procédures établies			
Phase d'exploitation									
Exploitation de l'infrastructure, trafic ferroviaire	Risque d'accident de la circulation ferroviaire	- Informer les populations riveraines des dangers potentiels associés à la circulation ferroviaire		Maitre d'Ouvrage	Maitre d'ouvrage e Entreprise	Nombre de séances organisées .	Après garantie	Annuel	Budget de l'état
Réseau de drainage et des eaux pluviales	Risque d'inondation suite au colmatage et bouchage des réseaux de drainage	- Entretien des réseaux de drainage et ouvrages hydrauliques	Code des eaux	Entreprise		Nombre de travaux d'entretien réalisé	Pendant la période de garantie	Période de garantie	30 000
				Service entretien			Après la période de garantie	Annuel	30 000

12.10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONEMENTAL

Les responsabilités de mise en œuvre du programme de surveillance et de suivi sont réparties comme suit :

L'entreprise de travaux assure la mise en œuvre quotidienne des mesures du PGES et de son PGES-Entreprise, y compris par ses sous-traitants. Elle mobilise les moyens nécessaires, tient les registres et corrige les non-conformités constatées.

La Mission de contrôle (MDC) assure le contrôle quotidien de l'application de ces mesures sur le chantier, à travers ses spécialistes environnementaux, sociaux et de santé et sécurité. Elle réalise les inspections, consigne les non-conformités, demande les actions correctives et vérifie leur réalisation dans les délais prescrits. Elle transmet ses constats à l'UGP et l'alerte sans délai en cas d'incident grave ou de manquement majeur.

L'Unité de gestion du projet (UGP), pour le compte de la SNCFT, assure la supervision globale de la mise en œuvre du PGES. Elle examine les rapports de la MDC, effectue des visites périodiques, veille à la disponibilité des ressources et suit la clôture des non-conformités. Elle prend les décisions relevant du maître d'ouvrage et assure le reporting aux autorités et aux bailleurs concernés.

L'ANPE et les services techniques compétents assurent le contrôle régalien, chacun dans son domaine de compétence, au moyen des inspections, vérifications et autres interventions relevant de leurs attributions. Leurs observations et prescriptions sont intégrées au suivi des actions correctives par l'UGP.

Tableau n°37. Plan de suivi environnemental et social : Etat de référence de l'environnement

Désignation	Action	Réglementation	Calendrier	Responsable	Coût
Évaluation de l'état initial du niveau du bruit	Campagne d'évaluation de l'état actuel du niveau du bruit et suivi tout au long du cycle du projet et proposition de mesure en cas de dépassement des seuils admissibles.	Normes sur les valeurs limites Arrêté du maire de Tunis du 21 août 2000 qui fixe les seuils en décibels	Au démarrage puis Pendant la durée de travaux (mensuel)	Entreprise	300 000
Evaluation de l'état initial de la pollution de l'atmosphère	Campagne d'évaluation de l'état actuel de la pollution de l'atmosphère (PM10et les gaz toxiques) , suivi tout au long du cycle du projet et proposition de mesure en cas de dépassement des seuils admissibles.	Décret n°20-447 du mai 20	Trimestriel		
Evaluation de l'état initial de la qualité d'eau au niveau du réseau hydrographique	Campagne d'évaluation de l'état actuel de la pollution de l'eau, suivi tout au long du cycle du projet et Proposition de mesure en cas de dépassement des seuils admissibles. (Lieu : les oueds, zones humides, les lacs Ichkeul et Bizerte)	Textes réglementaires relatifs à la protection des eaux et sols contre la pollution (Arrêté du 26 mars 2018,)	Trimestriel		

Tableau n°38. Programme de suivi environnemental, phase travaux

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
Installation du chantier	– Disponibilité, adéquation et état des EPI destinés aux ouvriers – Implantation des installations de chantier et aménagement des pistes – Présence, état et visibilité de la signalisation et du balisage – Désignation et présence du spécialiste HSSE pendant les travaux – Disponibilité et caractère opérationnel du plan d'intervention d'urgence.	Responsable HSSE désigné et présent ; effectifs dotés d'EPI adaptés ; signalisation et balisage en place et lisibles ; plan d'urgence disponible et applicable.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	100 000
Phase de réhabilitation				
Milieu physique				
Sol Travaux de terrassement (remblais et déblais) Compactage Risque de contamination en cas de déversement accidentel	– Circulation des engins dans les zones de travail et sur les accès balisés – Nombre et emprise des voies de circulation utilisées – Destination autorisée et traçabilité des déblais non réutilisés – Localisation et état des aires d'entretien et de ravitaillement – Disponibilité des absorbants, étanchéité et identification des conteneurs de résidus pétroliers – Présence de traces de déversement et application des dispositions de prévention et d'intervention.	Écarts de circulation hors emprise constatés ; volumes de déblais réutilisés et évacués consignés ; destinations autorisées documentées ; aires dédiées et absorbants disponibles ; déversements enregistrés et traités.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	210 000
Eau -Modification des conditions de drainage ;	– Continuité du drainage superficiel et absence d'obstruction	Obstructions et perturbations du drainage constatées ; ravitaillements réalisés dans les aires dédiées ; distance aux	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves.	100 000

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
-Risque de contamination des eaux souterraine par les hydrocarbures	– Utilisation des aires aménagées pour le ravitaillement – Disponibilité des moyens d'intervention en cas de contamination accidentelle – Conditions de manipulation et de stockage des carburants, huiles et autres substances polluantes – Respect de la distance de 100 mètres entre les points de ravitaillement et les sources d'eau – Réalisation et disponibilité des résultats de l'état initial de la qualité des eaux des oueds et du lac Ichkeul.	sources d'eau vérifiée ; moyens d'intervention disponibles ; état initial des eaux disponible.	Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	
Air et ambiances sonore -Emission des poussières -Emission des polluants issus des échappements des engins de travaux - Augmentation des niveaux sonores.	– Régularité de l'arrosage des pistes et des zones de chantier – Présence et maintien des bâches sur les camions de matériaux – Respect de la limitation de vitesse à 30 km/h – État de fonctionnement et entretien des véhicules et équipements – Émissions visibles à l'échappement et nuisances sonores des engins.	Arrosages consignés ; camions de matériaux bâchés ; dépassements de 30 km/h constatés ; entretiens documentés ; fumées anormales et nuisances sonores constatées.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	200 000
Rejets liquides et solides Gestion des rejets liquides et solides	– Raccordement et fonctionnement des sanitaires au réseau ONAS et/ou aux fosses septiques – Destination autorisée des déchets évacués et justificatifs d'enlèvement – Utilisation des zones aménagées pour le nettoyage des engins.	Sanitaires raccordés à un dispositif fonctionnel ; contenants de collecte disponibles ; enlèvements et destinations autorisées justifiés ; lavages réalisés dans les zones aménagées.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	Inclus dans le marché

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
Milieu biologique				
Flore Destruction de la végétation locale en bordures de l'emprise	– État de la végétation en bordure de l'emprise – Distance entre les équipements et la végétation à préserver – Respect des limites des travaux par les engins et les dépôts de matériaux.	Surface de végétation affectée hors emprise autorisée ; passages d'engins ou dépôts hors limites constatés ; dommages à la végétation à préserver enregistrés.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	30 000
Faune Perturbation de la faune	– Durée effective des travaux et des perturbations pour la faune – Présence et fonctionnement des dispositifs de réduction des nuisances sonores – Perturbations de la faune constatées à proximité des travaux.	Durée effective des interventions par secteur ; intrusions de faune et perturbations constatées ; dispositifs de réduction du bruit en place ; écarts au calendrier enregistrés.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	50 000
Milieu sensibles Lacs Ichkeul et Bizerte	– Délimitation des zones de travaux et absence d'occupation ou de circulation non nécessaire dans les zones sensibles – Présence d'interventions dans les plans d'eau ou sur leurs berges – Absence de rejet direct d'eaux usées, d'hydrocarbures, d'huiles, de produits chimiques et de déchets dans les plans d'eau ou leurs réseaux d'alimentation – Compatibilité du calendrier des travaux bruyants avec les périodes de nidification et de migration	Occupations ou circulations non nécessaires constatées ; incidents ou rejets enregistrés ; résultats des contrôles visuels et analyses d'eau disponibles ; écarts aux horaires et périodes de travaux prévus.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	150 000

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
	– Respect des horaires autorisés, état des engins et absence de travaux inutiles à proximité des zones sensibles.			
Milieu humain				
Population et sécurité publique -Création de poste d'emplois temporaire -Gène temporaire des populations riveraines du chantier (bruit, poussières, augmentation du niveau sonore) ; -Risque d'accident	– Recours effectif à la main-d'œuvre locale – Implantation de la base vie et maintien de la circulation des habitants – État des clôtures et présence de la surveillance du chantier – Affichage des informations sur les horaires, emplacements et durées des travaux – Formation du personnel à la sécurité et port effectif des EPI – Application des dispositions de limitation du bruit et des poussières – Conditions de sécurité des ouvriers et des riverains – Disponibilité et caractère opérationnel des plans de sécurité et d'intervention d'urgence – Respect des consignes de sécurité par le personnel – Port des vêtements de signalisation et sensibilisation aux risques – Séparation des zones de travail, tranchées et passages des véhicules ou piétons – Présence, état et visibilité des barrières et de la signalisation sur les routes et pistes.	Emplois locaux enregistrés ; clôtures et signalisation fonctionnelles ; informations chantier affichées ; travailleurs formés et portant les EPI ; plan d'urgence et contacts d'alerte disponibles ; incidents et écarts de sécurité enregistrés.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	350 000

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
Agriculture Perturbation des pratiques culturels	– Consultation préalable des agriculteurs et identification de l'usage des parcelles – Compatibilité de la durée, de la période et de l'étendue des travaux avec les pratiques agricoles – Utilisation des chemins existants ou des bordures des zones cultivées et concertation sur les itinéraires ; – État des clôtures et barrières temporaires et maintien des possibilités de mise en culture des parcelles avoisinantes.	Consultations des agriculteurs documentées ; itinéraires concertés ; état des clôtures et parcelles constaté ; inventaire des bénéficiaires des compensations disponible ; plaintes reçues et requêtes régularisées enregistrées.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	50 000
Infrastructure routière Dommages causés aux trafic Traversées des routes, pistes	– Respect des horaires de transport et de travaux et maintien de la fluidité de la circulation – Présence et état de la signalisation routière, des barrières et du balisage – Propreté des chaussées et présence de poussières ou de boue – État des routes et infrastructures et réparation des dommages causés par les travaux.	État et propreté des chaussées contrôlés ; signalisation et barrières en place ; perturbations du trafic enregistrées ; dommages et réparations documentés.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	300 000
	– Continuité, sécurité et praticabilité des accès aux habitations, commerces, services, exploitations agricoles et équipements collectifs – Présence de dispositions adaptées aux personnes à mobilité réduite ou dépendantes des accès concernés.	Accès maintenus ou restaurés ; interruptions constatées et traitées ; dispositions adaptées aux personnes concernées disponibles ; plaintes liées aux accès enregistrées et suivies.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC : surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	
Démantèlement des installations de chantier et remise en état	– Propreté du site après démantèlement et absence de débris de construction.	Absence de débris de construction ; propreté des lieux constatée ; réserves de remise en état enregistrées et levées.	Entreprise / responsable HSSE : autocontrôle et preuves. Consultant / MdC :	500 000

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
			surveillance. Maître d'Ouvrage / UGP E&S : supervision.	
Genre, vulnérabilité et inclusion sociale				
Mesures préalables aux travaux	– Réalisation du screening des emprises et des accès avant les travaux concernés – Identification des personnes ou groupes particulièrement vulnérables, de leur exposition et de leurs besoins.	Screening réalisé avant les travaux concernés ; groupes exposés et besoins identifiés et documentés dans le respect de la confidentialité.	UGP E&S : vérification du screening et des besoins. SNCFT / Maître d'Ouvrage : supervision.	100 000
Participation/communication (voir P3P)	– Accessibilité des consultations et de l'information – Adaptation des lieux, horaires, formats et modalités d'assistance aux besoins identifiés.	Consultations adaptées réalisées ; modalités d'information et d'assistance utilisées ; participation désagrégée lorsque possible.	UGP E&S : contrôle de l'accessibilité et de la participation. UGP : supervision.	
MGP	– Prise en compte de l'accessibilité universelle dans les aménagements des gares et espaces concernés – Conformité des dispositions réalisées aux exigences techniques applicables.	Dispositions d'accessibilité prévues aux plans et réalisées ; contrôles de conformité documentés ; écarts constatés et corrigés.	Entreprise : autocontrôle des aménagements. Consultant / MdC : contrôle technique. SNCFT : supervision.	110 000
	– Identification des perturbations affectant de manière disproportionnée les personnes ou ménages vulnérables – Mise en œuvre et adéquation des mesures d'assistance correspondantes.	Cas de perturbation disproportionnée identifiés ; mesures d'assistance adaptées documentées et mises en œuvre.	UGP E&S : vérification des cas et de l'assistance. SNCFT : supervision.	
	– Accessibilité effective des canaux du MGP aux personnes vulnérables	Canaux accessibles et opérationnels ; possibilités de plainte orale ou assistée	UGP : contrôle de l'accessibilité du MGP. BRC : contribution	

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
	– Possibilité de déposer une plainte oralement ou avec assistance, sans recours obligatoire au numérique.	vérifiées ; obstacles d'accès constatés et traités.	selon son mandat à confirmer.	
	– Fonctionnement du dispositif confidentiel de traitement des plaintes sensibles, notamment EAS/HS – Habilitation du personnel et disponibilité du référencement approprié.	Canal confidentiel opérationnel ; personnel habilité et formé ; contacts de référencement disponibles ; accès aux données sensibles restreint.	Personnel habilité du MGP : contrôle confidentiel et référencement UGP E&S / SNCFT : supervision sans données nominatives. Entreprise : preuves de formation.	
	– Réalisation des formations et sensibilisations sur les règles de comportement, la non-discrimination, le respect des communautés et la prévention du harcèlement et des EAS/HS – Signature des codes de conduite par les travailleurs.	Travailleurs formés ou sensibilisés ; codes de conduite signés ; séances réalisées et participation documentée.	Entreprise : suivi des formations et des signatures MdC : vérification.	
	– Participation des femmes et des groupes insuffisamment représentés – Réalisation de consultations complémentaires lorsque leur participation est insuffisante au regard des impacts.	Participation des femmes et groupes concernés documentée lorsque possible ; consultations complémentaires réalisées en cas de participation insuffisante.	UGP E&S : suivi de la participation et contrôle des consultations complémentaires.	
	– Enregistrement et suivi des plaintes relatives à l'accessibilité, à la discrimination, aux restrictions d'accès et aux impacts sur les personnes vulnérables – Documentation des mesures correctives et protection des données personnelles sensibles.	Plaintes enregistrées par catégorie ; état de traitement et mesures correctives documentés ; restitution sans données personnelles sensibles.	UGP E&S : contrôle anonymisé du traitement et des corrections. BRC : contribution selon son mandat à confirmer.	

Activités	Mesures de surveillance	Indicateurs	Responsable	coût
▪ COUT TOTAL				2 250 000

Tableau n°39. Programme de surveillance des mesures d'atténuation

Impact	Paramètre de suivi	Type de contrôle	Fréquence de mesure	Indicateur
Sécurité des ouvriers	Veiller à 0 accident de travail	Rapport d'accident	Journalier	0 accidents
Sécurité des riverains	Responsabilité civile de l'entreprise	Rapport d'accident	Dès le démarrage des travaux	0 accidents
Atteinte à l'environnement	Gestion des déchets	Présence des conteneurs destinés aux déchets ménagers Evacuation quotidienne des déchets Maintien la propreté sur le chantier	Journalier	Aucune anomalie
Pollution de l'air	Poussières	Visuel	Journalier	Aucune plainte
Bruit	Bruit	Auditif	Journalier	Aucune plainte

12.11. MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le Maître d'Ouvrage assume la responsabilité principale de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) durant la phase de réhabilitation. À cet effet, les dispositions et les mesures environnementales et sociales définies dans la présente EIES seront intégrées dans le Dossier d'Appel d'Offres (DAO) afin de garantir leur prise en compte par les entreprises chargées des travaux.

L'Unité de Gestion du Projet (UGP), instituée conformément à la Décision du Directeur Général de la SNCFT n° 0378 du 02 avril 2026, est chargée de veiller à la bonne mise en œuvre du PGES et notamment de garantir que :

- Les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes en matière d'exécution du PGES et de mise en œuvre des mesures environnementales, sociales et sécuritaires soient clairement définis et intégrés dans les dispositions contractuelles des différents prestataires ;
- Le personnel impliqué dans le projet dispose des connaissances, des compétences et de la sensibilisation nécessaire à l'application des procédures et exigences environnementales, sociales et sécuritaires ;

Les mesures relatives à la Santé, Sécurité au Travail SST doivent inclure, entre autres :

- L'identification des risques potentiels pour les ouvriers, une analyse de risque et un permis de travail doit être élaboré pour chaque activité à exécuter
- La mise en œuvre des mesures préventives et protectrices
- La formation du personnel
- La documentation et la déclaration des incidents et accidents sur le lieu de travail
- La préparation des plans d'intervention d'urgences
- Les actions nécessaires pour prévenir les accidents de travail (ouvriers et riverains)

Tableau n°40. Les clauses environnement-santé et sécurité ESS à insérer dans le DAO

N°	Clause ESS	Clause contractuelle	Obligation de l'entreprise	Suivi et vérification
1	PGES	L'entreprise s'engage de mettre en œuvre le PGES-C approuvé	Obligation contractuelle	Approbation par le Maitre d'Ouvrage et la Banque
2	Personnel HSE	L'entreprise doit désigner un responsable HSS et un expert environnement	Obligatoire	Validation du CV par le Maitre d'Ouvrage
3	EPI & Sécurité	Fourniture d'Equipements de protection individuelle (EPI) aux ouvriers Vérification de leur port quotidien	Obligatoire	Contrôle régulier par le consultant « assistance technique »
	Risques pour la santé et la sécurité des communautés liés aux travaux, aux	Préparer et mettre en œuvre des dispositions de gestion de la circulation et de sécurité communautaire pour les zones de travaux, incluant la circulation des		

N°	Clause ESS	Clause contractuelle	Obligation de l'entreprise	Suivi et vérification
	traversées et à la reprise du trafic ferroviaire	engins, la sécurisation des interfaces chantier-populations, le maintien des accès, la signalisation temporaire, la protection des traversées et l'information préalable des riverains. Toute modification temporaire d'un accès ou d'une traversée devra être sécurisée et communiquée avant sa mise en place.		
4	Plan d'urgence Premiers secours	Mise en place de dispositifs de premiers secours et d'incendies	Obligatoire	Vérification sur terrain par l'assistance technique (consultant)
5	Gestion des déchets	Mise en place du Plan de Gestion de Déchet du PGES-E (avant travaux, avec inventaire/quantités estimatives, stockage temporaire, bordereaux de suivi, transporteurs et filières autorisées, interdiction de réemploi non contrôlé des traverses traitées).	Obligatoire	Bordereaux de déchets Rapports mensuels
6	Préventions des pollutions	Entretien des engins Collecte des huiles usagées Respect du Plan de Gestion des Déchets	Obligatoire	Contrôle par le consultant Audit environnemental
7	Prévention de la faune et la flore	Limitation du débroussaillage et du défrichement aux emprises strictement nécessaires aux travaux ; Interdiction de l'abattage non autorisé des arbres ; protection des habitats naturels et des espèces animales ; Interdiction de la chasse et de la capture des animaux ; remise en état des zones perturbées après les travaux	Obligatoire	

N°	Clause ESS	Clause contractuelle	Obligation de l'entreprise	Suivi et vérification
8	Réhabilitation de site	Remise en état des sites d'emprunt, zone de chantier après travaux	Obligatoire	Rapport de remise en état
8	Conditions de travail	Respect de la réglementation tunisienne et les normes des bailleurs de fond sur les conditions de travail	Obligatoire	Contrôle par le consultant Entretien avec les ouvriers
10	Clauses sociale	Priorité à la main d'œuvre locale Limitation des conflits sociaux	Obligatoire	Registre de recrutement Registre de plaintes
11	Suivi et reporting	Transmission régulière de rapports HSSE, des fiches d'incidents et/ou d'accidents Suivi les indicateurs clés de performances KPI-HSSE	Mensuel	Validation par le Maitre d'Ouvrage Spécialiste E&S de l'UGP

12.11.1. Fatalité et incident grave

En cas de décès professionnel ou de blessure grave, le Maître d'Ouvrage doit notifier le bailleur de fond (BAD et BEI) dès qu'elle prend connaissance de l'accident, tout en informant les autorités compétentes conformément à la réglementation nationale.

Des actions correctives doivent être mises en place pour remédier aux accidents et/ou incidents, l'entreprise et le consultant seront chargés de mener une analyse approfondie des causes (arbre des causes, le diagramme de 5 m (Ishikawa), etc.) afin de concevoir et de mettre en œuvre les mesures correctives nécessaires.

12.11.2. PROCEDURES ET GESTION DES RISQUES

i. Introduction

Dans le cadre du PGES-E, des plans et procédures spécifiques seront élaborés par l'entreprise chargée des travaux avant le démarrage de ceux-ci. Ces documents seront soumis à l'approbation du maître d'ouvrage au début de la phase de réhabilitation.

La liste suivante, bien qu'exhaustive, n'est pas limitative et regroupe les principaux plans et procédures spécifiques liés au PGES-E pour la phase de réhabilitation. Le contenu de ces documents est détaillé dans les sections suivantes :

- Plans de prévention environnementale (zone d'emprunt, déchets solides, déchets liquides, dépôt de matériaux)
- Plan de Gestion environnementale (zone d'emprunt, déchets solides, déchets liquides, dépôt de matériaux, découverte fortuite)
- Plan de contrôle environnementale (érosion sur site, qualité des effluents liquides, poussière et émission atmosphérique)
- Plan de remise en état (les accès du chantier, les zones d'emprunts, gite de dépôt)
- Plan de recrutement de la main d'œuvre locale

- Plan de contrôle social du respect des riverains
- Plan de gestion des plaintes
- Plan de conception durable de la base chantier et les voies provisoires de circulation
- Plan de gestion sanitaire
- Plan de gestion sécuritaire des produits dangereux
- Plan de gestion sécuritaire du trafic du chantier
- Plan de gestion en matière SST
- Plan de gestion sécuritaire du port des EPI
- Plan de gestion sécuritaire des installations électriques
- Plan de gestion sécuritaire des engins et accessoires de levage
- Plan de gestion sécuritaire des incidents et accidents de travail
- Plan de gestion sécuritaire des équipements à rayonnement ionisants

L'élaboration de ces plans incombe au cellule HSSE de l'Entreprise en charge des travaux

ii. Exigences en matière SST

Le plan de gestion en matière de Santé, Sécurité au travail (SST) intégrera les éléments suivants :

- Réglementation applicable en matière SST
- Rôles et responsabilités clairement définis
- Formation du personnel aux pratiques SST
- Analyse des risques
- Procédures d'urgence
- Sensibilisation et briefing de sécurité
- Permis de travail
- Affichage des numéros de contacts essentiels

L'entreprise préparera avant mobilisation des dispositions de gestion de la main-d'œuvre couvrant les travailleurs directs, contractuels et sous-traitants, les conditions d'emploi, la non-discrimination, l'interdiction du travail forcé et du travail des enfants, la SST, les codes de conduite et un mécanisme de plainte distinct accessible aux travailleurs.

iii. Indicateurs SST

Le Maître d'Ouvrage assurera le suivi des indicateurs clé de performances KPI figurant dans le tableau suivant

Tableau n°41. Indicateurs clés de performances SST

Secteur	Indicateur clé de performance	Journal
SST	Effectif total des travailleurs non-qualifiés Total des heures travaillées Nombre des accidents de travail avec arrêt Nombre des accidents de travail sans arrêt Nombre d'intervention des premiers secours Nombre de presque accidents (near misses) Nombre des accidents matériels (sans blessures) Nombre total des jours perdus	Suivi médical des travailleurs (aptitudes médicales) Registre des accidents

Secteur	Indicateur clé de performance	Journal
	Nombre total des maladies professionnelles Nombre de visites médicales Taux de gravité (TG)	

Le coût global estimatif de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est évalué à 3 480 000 dinars tunisiens (TND)

CHAPITRE 13. CONSULTATION PUBLIQUE

13.1. INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de réhabilitation de la ligne ferroviaire Tunis–Bizerte, des consultations publiques participatives ont été organisées dans les différentes régions traversées par la ligne ferroviaire. Ces consultations s'inscrivent dans le cadre du programme de réhabilitation de la ligne 1 entre Jdeida et Bizerte

La ligne Tunis–Bizerte constitue un axe stratégique reliant la capitale aux principaux pôles industriels, agricoles, économiques et portuaires du gouvernorat de Bizerte. La réhabilitation de cette infrastructure devrait contribuer à l'amélioration de la mobilité des citoyens, des étudiants et des travailleurs, au développement du transport ferroviaire de marchandises et à la réduction de la pression exercée sur le réseau routier.

Ces consultations publiques ont pour principaux objectifs de :

- Présenter le projet de réhabilitation de la ligne Tunis–Bizerte
- Informer les autorités et acteurs locaux sur les principales caractéristiques et enjeux du projet ;
- Recueillir les avis, préoccupations, recommandations et propositions des parties prenantes ;
- Identifier les contraintes environnementales, sociales, techniques et sécuritaires susceptibles d'influencer la conception et la réalisation du projet ;
- Renforcer la coordination entre la Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens (SNCFT), les collectivités locales, les administrations, les concessionnaires de réseaux et les acteurs économiques ;
- Intégrer, autant que possible dès la phase d'étude, les observations et recommandations formulées lors des consultations.

Les consultations se sont déroulées entre le 2 et le 16 septembre 2026 dans les régions concernées par le projet. Elles ont notamment réuni des représentants des autorités régionales et locales, des conseils locaux, des municipalités, de la SNCFT, des concessionnaires de réseaux, ainsi que des services intervenant dans les domaines de l'agriculture, de l'hydraulique, de l'assainissement, de l'électricité, du gaz et du transport.

13.2. DEROULEMENT DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Les séances de consultation publique ont été organisées selon une démarche participative commune comprenant généralement les étapes suivantes :

1. Ouverture de la séance par l'autorité locale ou régionale compétente ;
2. Présentation du projet par les représentants de la SNCFT ;
3. Présentation du contexte, des objectifs, du tracé et des principales composantes du projet ;
4. Échanges et débats avec les participants sur les aspects techniques, environnementaux, sociaux, fonciers, économiques et sécuritaires ;
5. Recueil des observations, préoccupations et propositions formulées par les différentes parties prenantes ;
6. Examen des modalités de prise en compte des observations dans les étapes ultérieures de l'étude ;
7. Identification des besoins de coordination et de suivi entre les parties concernées.

Les échanges ont principalement porté sur la sécurité ferroviaire et routière, les passages à niveau, les ouvrages hydrauliques, les réseaux de drainages, les gares et stations, le transport multimodal et, , la préservation du patrimoine architectural.

Calendrier et réalisation des consultations publiques Dans le cadre de l'actualisation de l'EIES et de la préparation du Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P), un programme de consultations publiques et institutionnelles a été organisé en septembre 2026 dans les principales localités concernées par le projet. Ces consultations avaient pour objectif de présenter le projet et ses principales composantes, de recueillir les préoccupations, attentes et recommandations des parties prenantes et d'identifier les mesures à prendre en compte dans la conception du projet, l'EIES, le PGES et le P3P.

Sur la base des procès-verbaux et documents disponibles, Huit (8) consultations sont effectivement réalisées et documentées entre le 2 et le 16 septembre 2026 : Jedaïda, Menzel Bourguiba, Bizerte Sud, Gouvernorat de la Manouba, Mateur, Gouvernorat de Bizerte, Tinja et Utique.

Le tableau ci-après distingue les dates prévues dans le calendrier initial des dates de réalisation effectivement documentées.

Localité / structure	**Date prévue**	**Statut**	**Date**
Jedaïda	02/09/2026	Réalisée	02/09/2026
Menzel Bourguiba	08/09/2026	Réalisée	08/09/2026
Bizerte Sud	09/09/2026	Réalisée	09/09/2026
Gouvernorat de la Manouba	10/09/2026	Réalisée	10/09/2026
Mateur	10/09/2026	Réalisée	10/09/2026
Gouvernorat de Bizerte	11/09/2026	Réalisée	11/09/2026
Utique	11/09/2026	Réalisée	16/09/2026
Tinja	14/09/2026	Réalisée	14/09/2026

Pour les besoins de la présente EIES, seules les consultations dont la réalisation est établie par les procès-verbaux ou autres éléments documentaires disponibles sont présentées comme effectivement réalisées. Les procès-verbaux correspondants, listes de présence et autres éléments disponibles sont annexés ou référencés dans le rapport.

Les résultats de ces consultations ont été exploités pour identifier les principales préoccupations des parties prenantes, notamment en matière de sécurité ferroviaire et de passages à niveau, traversées et accès, risques d'inondation et fonctionnement des ouvrages hydrauliques, réseaux concessionnaires, impacts fonciers et économiques, accès agricoles, gares et patrimoine ferroviaire, accessibilité, intermodalité, activités industrielles et logistiques, organisation des travaux, information des populations et mécanisme de gestion des plaintes. Ils sont pris en compte dans l'analyse des impacts, la définition des mesures d'atténuation et le PGES.

Le processus de consultation ne s'achève toutefois pas avec la finalisation de l'EIES. Les consultations réalisées en septembre 2026 constituent une étape du processus continu de participation défini dans le P3P. Des consultations complémentaires et ciblées seront organisées, lorsque nécessaire, notamment auprès des parties prenantes directement affectées ou insuffisamment représentées lors des premières consultations.

13.3. SYNTHESE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

13.3.1. Délégation de Jdeida

La première consultation publique s'est tenue le 2 septembre 2026 à la délégation de Jdeida. Les principaux sujets soulevés ont concerné le domaine public hydraulique, les réseaux d'eau potable et d'assainissement, les conduites de gaz, la sécurité routière des passages à niveau et la création éventuelle d'une gare multimodale.

Le CRDA a notamment demandé une coordination étroite avec la SNCFT et le bureau d'études pour l'obtention des autorisations relevant du domaine public hydraulique ainsi que l'organisation d'une visite de terrain. La transmission du tracé final est également nécessaire compte tenu des intersections avec les cours d'eau et les réseaux d'irrigation d'eau potable.

La SONEDE a signalé notamment la présence d'une conduite d'eau de 1 600 mm dans la localité Henna , tandis que l'ONAS a attiré l'attention sur les intersections entre ses conduites de pompages et la voie ferrée. La STEG a demandé la prise en compte des canalisations de gaz existantes.

En matière de sécurité, les participants ont proposé la réalisation de passages supérieurs notamment à Oued Ellil aux points kilométriques PK15 et PK18, Béjaoua, Hachad et Chaouat, ainsi que la sécurisation des chantiers et le traitement des passages anarchiques. La création d'une gare multimodale à Jedeida a également été proposée.

13.3.2. Menzel Bourguiba

La consultation de Menzel Bourguiba a mis en évidence l'importance économique et industrielle de la ville et son intérêt pour le projet.

Les principaux points soulevés concernent le devenir d'une parcelle située à proximité de la voie ferrée et actuellement concernée par une convention relative à un marché de vêtements usagés. Les participants ont demandé une solution permettant de préserver la sécurité ferroviaire et les intérêts des commerçants.

La sécurisation des passages à niveau, la réhabilitation de la gare et de ses abords ainsi que la préservation du caractère architectural local ont également été demandées.

La transmission des plans à la SONEDE, l'installation d'une clôture métallique afin de préserver l'emprise de la ligne ferroviaire et la limitation des effets des travaux sur la circulation et les riverains ont également été soulignées.

13.3.3. Commune Bizerte Sud

Les échanges à Bizerte Sud ont principalement porté sur les ouvrages hydrauliques, les activités économiques et portuaires et la logistique

Le représentant du complexe des activités économiques de Bizerte a demandé la prise en compte du futur centre de données (Datacenter) et de la nécessité d'un passage inférieur pour la ligne d'alimentation électrique. L'accélération de la réalisation des ouvrages hydrauliques au niveau des oueds Abbas et El Assal ainsi que l'achèvement de l'ouvrage situé près de la caserne militaire ont également été demandés.

L'Office de la Marine et des Ports a souligné l'intérêt de la réhabilitation des quais, du raccordement du port sec à la voie ferrée et de la mise en place d'équipements de chargement et d'équipements logistiques.

La création d'une gare multimodale, la prise en compte de la future zone industrielle de Louata et l'étude d'une éventuelle halte ferroviaire ont également été proposées.

13.3.4. Gouvernorat de Manouba

Les principaux points soulevés lors de La consultation publique qui s'est tenue dans le Gouvernorat de Manouba ont principalement porté sur les ouvrages hydrauliques, les passages à niveau, le patrimoine architectural, les réseaux souterrains et la future zone logistique de Jedaida.

Les participants ont insisté sur la nécessité d'obtenir les autorisations préalables relevant du domaine public hydraulique, de réaliser des visites de terrain et de vérifier la capacité d'évacuation des ouvrages existants sous la voie ferrée.

La préservation du patrimoine architectural des stations, la sécurisation des passages à niveau et la réalisation de passages supérieurs à Oued Ellil et Béjaoua ont également été demandées.

La prise en compte du projet de zone logistique de Jedaida ainsi que la coordination avec l'ONAS et la SONEDE pour les réseaux situés sous la voie ferrée constituent également des points importants issus de cette consultation.

13.3.5. Délégation de Mateur

Les échanges de la consultation publique qui a été tenue à la délègation de Mateur sont les suivants :

Le représentant de la société SECADENORD a demandé la réalisation d'un passage supérieur au niveau de l'oued Chaïr et la protection des canalisations contre les vibrations associées à l'augmentation de la vitesse et de la fréquence des trains.

La mise en place de clôtures métalliques, l'amélioration de la signalisation et de la visibilité aux intersections, ainsi que le renforcement de la surveillance des stations ont également été demandés.

Une attention particulière a été accordée à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, avec la proposition de rampes, de revêtements tactiles, d'espaces réservés et d'équipements adaptés dans les trains et les stations.

Enfin, le raccordement de la zone industrielle de Mateur au réseau ferroviaire a été proposé afin de faciliter le transport des produits industriels et agricoles et de réduire la dépendance au transport routier. Les citoyens ont exprimé un accueil favorable au projet.

13.3.6. Gouvernorat de Bizerte

La consultation du gouvernorat de Bizerte a permis d'aborder les enjeux liés à la sécurité, au foncier, aux inondations, à la logistique, à l'environnement et au patrimoine.

Les participants ont insisté sur le respect strict des règles de sécurité par les entreprises, la réalisation d'une étude des risques dès la phase d'étude

La protection contre les inondations et l'accélération de la réalisation des ouvrages hydrauliques au niveau de l'oued Abbès et de la base marine ont également été demandées.

Les acteurs économiques ont proposé la création de plateformes de transfert du fret vers le rail, de zones logistiques multimodales et d'une éventuelle halte ferroviaire dans la zone industrielle de Louata.

Les aspects environnementaux notamment la traversée éventuelle de zones agricoles, les études hydrauliques, les études géotechniques, les vibrations et la réduction de l'empreinte carbone ont été également discutés .

La préservation des anciennes gares présentant un intérêt historique a également été soulignée.

13.3.7. Commune Tinja

La consultation publique s'est tenue le 14 septembre 2026 à la délégation de Tinja, sous la présidence du délégué, Les échanges ont porté sur la sécurité des passages à niveau, les ouvrages hydrauliques, l'aménagement des abords des gares et la préservation du patrimoine architectural.

Pour Zaarour, les participants ont demandé le réaménagement du passage à niveau, l'amélioration de la protection et de la visibilité, ainsi que la remise en état des ouvrages hydrauliques sous la voie, en tenant compte de la nature de la zone.

13.3.8. Commune Utique

La consultation publique s'est tenue le 16 septembre 2026 au siège de la municipalité d'Utique, sous la présidence du délégué. Les échanges ont porté sur la sécurité de la voie et des traversées, les nuisances et les risques pendant les travaux, les caractéristiques du service ferroviaire, la préservation du patrimoine architectural.

Les participants ont souligné l'intérêt du projet pour la région, notamment pour le déplacement, de gain de temps et de fréquence des rotations. Ils ont insisté sur la sécurisation des points critiques et dangereux de la voie, sachant que la vitesse maximale des trains pourra atteindre 140 km/h. La programmation, en deuxième phase, d'ouvrages sécurisant certains points de traversée a été évoquée, en coordination avec la direction régionale de l'Équipement et la municipalité

13.4. PRINCIPAUX REOCCUPATIONS COMMUNES

13.4.1. Sécurité routière, ferroviaire et protection des riverains

La sécurisation des passages à niveau et des intersections constitue l'une des principales préoccupations exprimées. Les participants ont notamment demandé des passages supérieurs ou inférieurs, l'amélioration de la visibilité, la suppression ou le traitement des passages anarchiques, la réalisation d'une clôture à l'emprise ferroviaire et le renforcement de la surveillance des gares et stations.

13.4.2. Ouvrages hydrauliques et risques d'inondation

Les consultations ont fait ressortir la nécessité de vérifier de réhabiliter les ouvrages hydrauliques traversant la voie ferrée. Les zones concernées comprennent notamment les oueds Abbas, El Assal, et Chaïr ainsi que certaines zones exposées aux inondations.

13.4.3. Les concessionnaires

La présence de réseaux d'eau potable, d'irrigation, d'assainissement, de gaz et d'électricité à proximité ou sous la voie impose une coordination étroite avec les concessionnaires. La transmission du tracé définitif et des plans détaillés ainsi que les visites de terrain conjointes sont nécessaires avant les travaux.

13.4.4. Les gares

La création de gares ou stations multimodales a été proposée à plusieurs reprises, notamment à Jedeida, Menzel Bourguiba, Mateur et Bizerte. Les participants ont également demandé la réhabilitation des gares et l'amélioration de leur connexion avec les taxis, autobus et autres modes de transport.

13.4.5. Développement industriel, logistique et transport de marchandises

Le raccordement des zones industrielles, des ports secs et des zones logistiques au réseau ferroviaire constitue une attente importante. Les propositions concernent notamment Mateur, Louata et Jdaida ainsi que les activités industrielles et portuaires de Bizerte

13.4.6. Aspects environnementaux

Les consultations ont souligné la nécessité de prendre en compte les zones agricoles, les risques d'inondation, les vibrations et les contraintes géotechniques. La préservation des gares historiques et du patrimoine architectural local constitue également une attente importante des parties prenantes.

13.5. MATRICE DE TRAÇABILITE DES PREOCCUPATIONS ISSUES DES CONSULTATIONS

Les consultations publiques et institutionnelles ont permis d'identifier des préoccupations, recommandations et propositions relatives à la conception du projet, aux conditions de réalisation des travaux et à la gestion de ses impacts environnementaux et sociaux. Afin d'assurer la traçabilité du processus de participation, le tableau ci-après présente les principales préoccupations exprimées, les réponses apportées au cours des consultations ainsi que les mesures ou engagements devant être intégrés à la conception du projet, à l'EIES, au PGES ou aux autres instruments environnementaux et sociaux applicables.

Cette matrice constitue un outil de suivi des engagements issus des consultations. Elle sera actualisée au fur et à mesure de l'avancement des études, de la mise en œuvre des mesures et de la réalisation de consultations complémentaires. Lorsqu'une préoccupation ne peut être résolue au stade de l'EIES, la mesure de suivi, le responsable et l'échéance correspondants sont précisés afin d'éviter que la question soit considérée comme clôturée du seul fait qu'une réponse a été apportée pendant la consultation.

Tableau n°42. Matrice de traçabilité de la prise en compte des consultations

N°	Préoccupation / recommandation exprimée	Localité(s) concernée(s)	Réponse apportée lors de la consultation / position du projet	Mesure / engagement à intégrer ou à suivre	Responsable	Échéance / phase
1	Sécurisation des passages à niveau (PAN), traversées de la voie et points considérés comme dangereux	Jedaïda, Menzel Bourguiba, Mateur, Utique et autres secteurs concernés	La sécurisation des PAN et traversées constitue un enjeu à prendre en compte dans les études techniques et les mesures de sécurité du projet.	Réaliser une évaluation spécifique des risques communautaires par secteur sensible ; examiner les PAN, traversées informelles, vitesse, proximité des habitations/équipements, visibilité, signalisation et clôtures ; définir les mesures de sécurisation appropriées.	SNCFT/UGP – concepteur ; entreprise pour dispositions chantier	Études détaillées / avant travaux / avant remise en exploitation
2	Traversées informelles de la voie et maintien des déplacements locaux	Plusieurs localités du corridor	La nécessité de sécuriser les traversées utilisées par les populations doit être conciliée avec les exigences de sécurité ferroviaire.	Identifier et cartographier les traversées informelles utilisées ; analyser les besoins de mobilité avant toute fermeture ; aménager ou sécuriser les solutions de traversée appropriées ; informer préalablement les populations de toute modification.	SNCFT/UGP – concepteur – entreprise	Avant travaux et avant modification/fermeture d'une traversée
3	Sécurité des pistes et accès agricoles traversant ou longeant la voie	Utique ; secteurs agricoles notamment Jedaïda et Mateur	À Utique, la demande d'une signalisation appropriée au niveau des pistes et passages agricoles a été prise en compte ; la SNCFT a indiqué que les besoins de signalisation et de sécurité seraient intégrés.	Recenser les accès et pistes agricoles affectés ; maintenir autant que possible leur fonctionnalité ; prévoir signalisation, sécurisation ou solutions alternatives lorsque nécessaire ; informer les exploitants avant toute perturbation.	SNCFT/UGP – concepteur – entreprise	Conception / avant et pendant travaux
4	Risques d'inondation et capacité des ouvrages hydrauliques	Jedaïda/Manouba, Bizerte Sud, Bizerte et secteurs concernés	Les préoccupations relatives aux écoulements et aux ouvrages hydrauliques doivent être intégrées aux études	Vérifier le dimensionnement et l'état des ouvrages hydrauliques ; intégrer les données disponibles sur les zones inondables et les écoulements ; éviter toute aggravation du risque	SNCFT/UGP – concepteur – services hydrauliques compétents	Études détaillées / avant travaux

N°	Préoccupation / recommandation exprimée	Localité(s) concernée(s)	Réponse apportée lors de la consultation / position du projet	Mesure / engagement à intégrer ou à suivre	Responsable	Échéance / phase
			techniques du projet en coordination avec les services compétents.	d'inondation ; intégrer les recommandations pertinentes de l'évaluation des risques climatiques.		
5	Interaction avec les réseaux existants : eau potable, assainissement, gaz et autres réseaux concessionnaires	Jedaïda, Manouba, Mateur et secteurs concernés	La nécessité d'une coordination avec les concessionnaires a été relevée afin d'éviter les dommages, interruptions de service et conflits avec les ouvrages existants.	Localiser et vérifier les réseaux avant travaux ; organiser la coordination avec les concessionnaires ; intégrer les contraintes aux plans d'exécution ; établir une procédure d'intervention en cas de découverte ou dommage accidentel.	SNCFT/UGP – concepteur – entreprise – concessionnaires	Avant travaux / travaux
6	Habitations situées à proximité de la voie : sécurité, bruit et vibrations	Utique et autres zones urbanisées du corridor	Les préoccupations relatives à la proximité des habitations doivent être prises en compte dans l'évaluation des nuisances et des risques liés aux travaux et à l'exploitation.	Identifier les récepteurs sensibles ; compléter l'état initial bruit/vibrations lorsque nécessaire ; prévoir les mesures de réduction ; informer les riverains avant les travaux particulièrement bruyants ; mettre en place le suivi requis.	SNCFT/UGP – entreprise – MdC	Avant et pendant travaux ; exploitation si nécessaire
7	Acquisitions foncières, emprises et risque d'expropriation	Bizerte Sud, Bizerte, Utique et autres secteurs concernés	Les besoins fonciers devront être précisés à mesure de la stabilisation des études techniques. L'appartenance d'une emprise à la SNCFT ne suffit pas à exclure l'existence d'occupations ou d'usages.	Procéder au screening systématique des emprises, occupations, usages, accès et activités ; préparer et appliquer la stratégie foncière ; déterminer la nécessité éventuelle d'un PAR ou autre instrument proportionné avant libération des emprises.	SNCFT/UGP – Domaine ferroviaire/Affaires foncières – E&S	Avant remise d'emprise et avant travaux concernés
8	Maintien des activités économiques et risque de pertes temporaires de revenus	Menzel Bourguiba notamment ; autres secteurs avec	Les travaux devront limiter les perturbations d'accès et prendre en compte les activités susceptibles d'être affectées.	Recenser les activités situées dans ou à proximité immédiate des emprises effectivement mobilisées ; maintenir les accès lorsque possible ; informer les opérateurs ; documenter	SNCFT/UGP – E&S – entreprise	Avant et pendant travaux

N°	Préoccupation / recommandation exprimée	Localité(s) concernée(s)	Réponse apportée lors de la consultation / position du projet	Mesure / engagement à intégrer ou à suivre	Responsable	Échéance / phase
		activités riveraines		les pertes économiques éventuelles et appliquer les mesures requises. Une attention particulière est à accorder au marché de friperie de Menzel Bourguiba situé sur une parcelle adjacente à la voie.		
9	Maintien des accès aux habitations, commerces, services et équipements	Ensemble des secteurs habités concernés	Les travaux devront être organisés de manière à limiter les restrictions d'accès et maintenir autant que possible les fonctions essentielles.	Préparer les modalités de maintien/rétablissement des accès ; mettre en place des cheminements temporaires sûrs ; signaler les déviations ; informer préalablement les personnes concernées ; traiter rapidement les plaintes relatives aux accès.	Entreprise – MdC sous supervision SNCFT/UGP	Travaux
10	Préservation du patrimoine ferroviaire et des bâtiments de gare présentant un intérêt architectural ou historique	Manouba, Menzel Bourguiba, Utique et autres gares concernées	Les interventions sur les bâtiments susceptibles de présenter un intérêt patrimonial doivent être examinées avec les structures compétentes.	Identifier les bâtiments concernés ; mobiliser l'expertise architecturale prévue par la SNCFT ; consulter l'INP ; intégrer ses prescriptions à la conception ; appliquer la procédure de découverte fortuite pendant les travaux.	SNCFT/UGP – architecte – INP – entreprise	Conception / avant et pendant travaux
11	Accessibilité des gares et prise en compte des personnes à mobilité réduite	Mateur et autres gares concernées	Les consultations ont fait ressortir la nécessité de prendre en compte l'accessibilité des infrastructures ferroviaires.	Vérifier l'accessibilité des gares et aménagements concernés ; intégrer les dispositions applicables concernant rampes, cheminements, signalisation et autres équipements nécessaires ; consulter les usagers concernés lorsque pertinent.	SNCFT/UGP – concepteur	Conception / travaux
12	Amélioration de l'intermodalité et des connexions entre le	Utique ; également évoqué dans	À Utique, la proposition d'améliorer la connexion entre le train et les autres	Examiner, dans la conception des gares et pôles concernés, les possibilités de connexion avec les	SNCFT/UGP – concepteur –	Études détaillées / conception

N°	Préoccupation / recommandation exprimée	Localité(s) concernée(s)	Réponse apportée lors de la consultation / position du projet	Mesure / engagement à intégrer ou à suivre	Responsable	Échéance / phase
	train et les autres modes de transport	plusieurs consultations institutionnelles	modes de transport a été prise en considération.	autres modes de transport, les conditions d'accès et l'organisation des flux voyageurs.	autorités concernées	
13	Prise en compte des activités industrielles, logistiques et portuaires et du transport de marchandises	Bizerte Sud, Bizerte, Menzel Bourguiba	Les acteurs consultés ont souligné les interactions du projet ferroviaire avec les zones industrielles, logistiques et portuaires.	Intégrer les besoins de desserte et les interfaces avec les activités industrielles/logistiques dans les études techniques ; prendre en compte les effets cumulés avec les infrastructures et développements connexes.	SNCFT/UGP – concepteur – acteurs institutionnels concernés	Études / conception
14	Maintien du service ferroviaire et limitation des perturbations pendant les travaux	Utique et usagers du corridor	Il a été indiqué à Utique que les travaux seraient organisés par sections afin de limiter les perturbations et que les besoins des services voyageurs et marchandises seraient considérés séparément.	Préparer un phasage des travaux permettant de limiter les interruptions ; définir les mesures d'information des voyageurs et opérateurs concernés ; communiquer à l'avance les modifications de service.	SNCFT/UGP – entreprise	Avant et pendant travaux
15	Information préalable des populations sur les travaux, leur durée et leurs incidences	Ensemble des localités	Les consultations ont mis en évidence le besoin d'une information régulière et de proximité au-delà des seules consultations de l'EIES.	Informer préalablement les populations sur la localisation, nature, calendrier et durée des travaux, perturbations attendues, mesures de sécurité, modifications d'accès et contacts du projet.	SNCFT/UGP – Direction Communication – entreprise	Avant puis pendant travaux
16	Accès à un mécanisme de gestion des plaintes pendant les travaux	Ensemble des localités / communautés riveraines	Le processus de participation doit être prolongé par un dispositif permettant aux populations de signaler les	S'appuyer sur le dispositif SNCFT existant et le compléter par des modalités spécifiques au projet ; informer sur les canaux disponibles ; enregistrer, orienter, suivre et documenter les plaintes et mesures	SNCFT/Bureau relations citoyen – UGP/E&S	Avant travaux puis toutes phases

N°	Préoccupation / recommandation exprimée	Localité(s) concernée(s)	Réponse apportée lors de la consultation / position du projet	Mesure / engagement à intégrer ou à suivre	Responsable	Échéance / phase
			difficultés rencontrées pendant la mise en œuvre.	correctives ; assurer le retour au plaignant.		
17	Participation insuffisante de certains groupes, notamment femmes et personnes vulnérables	Transversal aux consultations réalisées	Les consultations réalisées ne permettent pas toujours de démontrer une représentation suffisante de l'ensemble des catégories susceptibles d'être affectées.	Organiser, lorsque nécessaire, des consultations ciblées avec les riverains immédiats, femmes, PMR/personnes handicapées, petits exploitants, petits opérateurs économiques et personnes potentiellement affectées par les emprises ou restrictions d'accès.	SNCFT/UGP – E&S	Avant travaux et selon évolution du projet
18	Retour d'information sur la prise en compte des préoccupations exprimées	Ensemble des consultations	La tenue d'une consultation ne suffit pas : les participants doivent pouvoir connaître les suites données aux questions et recommandations formulées.	Mettre à jour la présente matrice ; communiquer les principales décisions et mesures prises ; documenter les engagements réalisés, en cours ou non retenus avec justification ; intégrer ce suivi au reporting E&S.	SNCFT/UGP – E&S	Après consultations puis périodiquement

CHAPITRE 14. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

14.1. OBJET ET APPROCHE GENERALE

La SNCFT dispose déjà d'un dispositif institutionnel permettant aux citoyens de transmettre des plaintes, réclamations, suggestions et recommandations. Ce dispositif s'appuie notamment sur le Bureau des relations avec le citoyen, créé par DGNS n°37/2010 du 22 septembre 2010, ainsi que sur différents canaux de saisine mis à la disposition du public.

Dans le cadre du projet de réhabilitation et de modernisation de la ligne ferroviaire Tunis–Bizerte, l'approche retenue consiste par conséquent à s'appuyer prioritairement sur le dispositif existant de la SNCFT et à le compléter par les dispositions spécifiques nécessaires au projet, plutôt que de créer un mécanisme parallèle.

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du projet devra ainsi permettre :

- D'utiliser les canaux institutionnels existants de la SNCFT ;
- D'identifier spécifiquement les plaintes concernant le projet Tunis–Bizerte ;
- D'assurer leur enregistrement et leur traçabilité ;
- De les orienter vers les structures compétentes ;
- De suivre leur traitement et les éventuelles mesures correctives ;
- D'assurer un retour d'information au plaignant ;
- De consolider les plaintes reçues par les différents canaux ;
- D'intégrer les données pertinentes au suivi et au reporting E&S du projet
- D'identifier les problèmes récurrents afin d'améliorer les mesures du projet.

Les modalités opérationnelles du MGP seront complétées avec la SNCFT (le circuit interne de traitement des réclamations, les responsabilités respectives du Bureau des relations avec le citoyen et des services concernés, les délais effectivement appliqués et les données disponibles sur le fonctionnement du dispositif).

14.2. OBJECTIF DU MGP

Le MGP vise à fournir aux personnes et communautés affectées ou intéressées par le projet un moyen accessible, gratuit, transparent et traçable de faire connaître leurs préoccupations.

Plus spécifiquement, il devra permettre de :

- Recevoir les plaintes et préoccupations par plusieurs canaux ;
- Assurer leur enregistrement systématique ;
- Fournir, lorsque les coordonnées du plaignant sont disponibles, une confirmation de leur réception ;
- Déterminer leur nature, leur urgence et la structure compétente pour leur traitement
- Assurer leur transmission aux services compétents ;
- Rechercher des solutions proportionnées à la nature des problèmes soulevés ;
- Assurer le suivi des mesures correctives décidées ;
- Informer le plaignant des suites données ;
- Permettre le réexamen des plaintes non résolues ;
- Analyser les plaintes récurrentes afin d'identifier les éventuelles défaillances du projet ;
- Alimenter l'actualisation du P3P, du PGES et, pendant les travaux, du PGES-Entreprise.

Le recours au MGP ne constituera pas une condition préalable à l'utilisation des autres voies administratives ou judiciaires accessibles aux personnes concernées.

14.3. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Le MGP reposera sur les principes suivants.

- **Accessibilité** : Les différentes catégories de parties prenantes devront pouvoir utiliser le mécanisme, y compris les personnes ayant des difficultés avec l'écrit, les personnes âgées, les personnes à mobilité réduite et les personnes ayant un accès limité aux outils numériques.
- **Gratuité** : Le dépôt et le traitement d'une plainte seront gratuits pour le plaignant.
- **Multiplicité des canaux** : Le mécanisme ne reposera pas sur un canal unique. Les dispositifs physiques et électroniques existants seront complétés, lorsque nécessaire, par des possibilités de saisine de proximité pendant les travaux.
- **Traçabilité** : Toute plainte identifiée comme concernant le projet Tunis–Bizerte devra pouvoir être suivie depuis sa réception jusqu'à sa clôture, indépendamment de son canal d'entrée.
- **Transparence** : Les canaux de saisine, les principales étapes de traitement et les modalités de suivi seront communiqués aux parties prenantes.
- **Confidentialité et protection des données** : Les informations personnelles ne seront accessibles qu'aux personnes qui en ont besoin pour le traitement de la plainte. Les données communiquées dans les rapports seront anonymisées lorsque nécessaire.
- **Absence de représailles** : Aucune personne ne devra subir de représailles pour avoir utilisé de bonne foi le MGP.
- **Proportionnalité** : Les modalités d'examen et de résolution seront adaptées à la nature, à l'urgence et à la complexité de la plainte.
- **Retour d'information** : Le traitement d'une plainte devra comprendre, lorsque les coordonnées du plaignant sont disponibles, une information sur les suites données et les éventuelles mesures prises.

14.4. ANCRAGE INSTITUTIONNEL DANS LE DISPOSITIF DE LA SNCFT

Le MGP du projet sera adossé au dispositif institutionnel de gestion des relations avec les citoyens de la SNCFT.

Le BRC, rattaché à la Direction de la Communication et des Relations Extérieures de la SNCFT, constitue le point d'ancrage institutionnel du mécanisme de réclamation. Il constitue le principal point d'ancrage institutionnel du MGP dans le dispositif permanent de la SNCFT. Après réception et enregistrement d'une plainte par l'un des canaux disponibles, le BRC la transmet au service compétent afin d'obtenir les éléments nécessaires à son traitement. Cette transmission peut être effectuée par courrier, via le Bureau d'Ordre Central, par courrier électronique ou simultanément par ces deux voies.

Le service concerné examine la réclamation et transmet au BRC les éléments de réponse. La réponse est ensuite communiquée au réclamant par voie postale ou, lorsqu'une adresse électronique a été fournie, par courrier électronique.

Pour le projet Tunis–Bizerte, ce circuit institutionnel sera complété par une interface avec l'UGP permettant d'identifier spécifiquement les plaintes relatives au projet, d'en suivre le traitement et les éventuelles mesures correctives et d'en assurer la consolidation dans le reporting environnemental et social.

L'articulation opérationnelle avec l'UGP devra cependant être précisée afin que les plaintes concernant spécifiquement le projet Tunis–Bizerte puissent être identifiées et suivies dans le système E&S du projet.

Le principe organisationnel recherché est le suivant :

Réception/enregistrement par le dispositif SNCFT → BRC → transmission au service compétent → instruction/réponse du service → retour au BRC → réponse au réclamant → suivi/clôture → consolidation des plaintes Tunis–Bizerte par l'UGP.

L'UGP n'a donc pas vocation à se substituer au Bureau des relations avec le citoyen, mais devra disposer d'une visibilité suffisante sur les plaintes concernant le projet pour en assurer le suivi E&S. Afin de garantir la traçabilité des plaintes propres au projet Tunis–Bizerte, la SNCFT mettra en place, au sein de son dispositif existant de gestion des réclamations, un système d'identification et de suivi spécifique au projet.

Toute plainte reçue par le Bureau des Relations avec le Citoyen, les services de la SNCFT, l'UGP, les autorités locales ou les entreprises sera examinée afin de déterminer son lien avec le projet. Les plaintes relevant d'autres activités de la SNCFT seront orientées vers les services compétents, sans être comptabilisées parmi les plaintes du projet.

Les plaintes relevant du projet seront enregistrées dans un registre consolidé, avec un identifiant unique, une catégorie, un responsable de traitement, les échéances applicables et un statut de résolution. L'UGP, à travers son point focal désigné, assurera la consolidation des informations et le suivi des suites données.

Pour chaque plainte relevant du projet, le BRC désignera le service chargé de son instruction et enregistrera le responsable du dossier, son suppléant et l'échéance de réponse. Le point focal MGP de l'UGP suivra les échéances, relancera les services concernés et signalera les retards au responsable de l'UGP. Les responsabilités relatives à l'instruction, à la validation de la réponse, à sa notification au plaignant et à la vérification des mesures correctives seront précisées dans une procédure interne approuvée par la SNCFT.

Toute personne directement mise en cause par une plainte ou présentant un conflit d'intérêts sera écartée de son instruction et de la validation de la réponse. Les plaintes mettant en cause l'UGP ou le BRC seront confiées à un responsable de la SNCFT non impliqué. Les plaintes sensibles suivront la procédure spécifique prévue à la section 7.14.

14.5. CHAMP D'APPLICATION DU MGP

Le MGP couvrira les plaintes, préoccupations, suggestions et demandes relatives aux activités et impacts du projet.

Elles pourront notamment concerner :

- Insuffisance d'information ou de consultation ;
- Engagements pris lors des consultations ;
- Bruit et vibrations ;
- Poussières et autres nuisances liées aux travaux ;
- Déchets et pollution ;
- Circulation des engins ;
- Sécurité des communautés ;
- Passages à niveau et traversées ferroviaires ;
- Restrictions ou perturbations d'accès ;
- Accès aux habitations ;

- Accès aux parcelles et pistes agricoles ;
- Perturbation des activités commerciales ou autres activités économiques ;
- Dommages causés par les travaux ;
- Problèmes de drainage ou d'écoulement des eaux ;
- Occupations des emprises ;
- Acquisition foncière et compensation, lorsqu'elles sont applicables ;
- Patrimoine culturel ;
- Comportement des travailleurs vis-à-vis des communautés ;
- Non-respect allégué des mesures environnementales ou sociales ;
- Autres conséquences directement associées au projet.

Le registre pourra distinguer les plaintes, les demandes d'information, les suggestions et les signalements, afin de permettre une analyse plus précise des interactions avec les citoyens.

14.6. CANAUX DE DEPOT DES PLAINTES

La SNCFT dispose déjà de plusieurs possibilités de dépôt des plaintes et réclamations.

Selon les informations disponibles, celles-ci peuvent notamment être adressées par voie postale ou déposées directement auprès du Bureau d'Ordre Central de la SNCFT à la Gare de Tunis Ville. Elles peuvent également être introduites électroniquement à travers le site internet de la SNCFT, via la rubrique « Services en ligne → Réclamations ».

Les citoyens peuvent également utiliser la plateforme gouvernementale E-people Tunisia, qui permet de transmettre des requêtes, réclamations, suggestions et demandes d'information aux administrations et structures publiques concernées.

Points de contact actuellement identifiés

Tableau n°43. Canaux de réception des plaintes et modalités d'accès

Canal	*Modalités*
Dépôt physique	SNCFT – Bureau d'Ordre Central – Gare de Tunis Ville, 2e étage, Place Barcelone – 1001 Tunis
Courrier postal	SNCFT – Bureau d'Ordre Central – Gare de Tunis Ville, Place Barcelone – 1001 Tunis
Site internet SNCFT	Services en ligne → Réclamations
Plateforme gouvernementale	E-people Tunisia
Téléphone Fax	**71345378 – 71334444 (poste)**
Adresse électronique dédiée	**brc@sncft.com.tn**
Points focaux au sein de l'UGP à Tunis et à Bizerte	À confirmer
Pendant les travaux	Contacts entreprise/Mission de contrôle à communiquer avant l'ouverture des fronts de travaux

La version actualisée du P3P intégrera les coordonnées complémentaires après leur confirmation par la SNCFT.

14.7. DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES DE PROXIMITÉ PENDNAT LES TRAVAUX

Les canaux institutionnels existants devront être complétés par des dispositions adaptées à un projet linéaire comportant plusieurs zones de travaux.

Pendant la phase de construction, une personne affectée devra pouvoir signaler un problème sans nécessairement se déplacer jusqu'au siège ou utiliser un outil numérique.

Les entreprises et la Mission de contrôle pourront ainsi constituer des points de réception de proximité, selon les modalités qui seront précisées avant les travaux.

Toute plainte reçue à ce niveau devra être :

Enregistrée → transmise au dispositif SNCFT/UGP → orientée vers le responsable compétent → suivie jusqu'à sa clôture.

Les entreprises ne devront donc pas gérer en dehors du MGP consolidé les plaintes reçues directement des communautés.

Les coordonnées utiles seront affichées ou communiquées avant l'ouverture de chaque front de travaux.

14.8. MODALITES DE FORMULATION ET D'ENREGISTREMENT

Les plaintes pourront être formulées par écrit ou, lorsque le canal le permet, oralement.

Le mécanisme devra rester accessible aux personnes ne maîtrisant pas suffisamment l'écrit. Dans ce cas, le personnel chargé de la réception pourra aider à formaliser la plainte sans modifier son contenu.

Les plaintes anonymes seront acceptées et examinées sur la base des informations disponibles. L'absence de nom, de coordonnées, de signature ou de pièce d'identité ne constituera pas, à elle seule, un motif de rejet. Lorsque les faits sont suffisamment précis, les vérifications nécessaires seront engagées. En l'absence de moyen de contact, l'impossibilité de transmettre une réponse individuelle sera consignée, sans dispenser le projet d'examiner les faits signalés.

Les plaintes pourront être déposées en arabe ou en français, oralement ou par écrit, directement ou par l'intermédiaire d'un représentant choisi par la personne concernée. Une assistance adaptée sera proposée aux personnes qui en ont besoin. Les canaux permettant de déposer une plainte anonyme seront identifiés et communiqués aux communautés avant le démarrage des travaux.

Dans la mesure du possible, l'enregistrement comportera :

- Un numéro de référence ;
- La date de réception ;
- Le canal utilisé ;
- La localité ;
- La catégorie de plainte ;
- Une description synthétique ;
- La structure responsable du traitement ;
- La date de transmission ;
- L'échéance applicable ;
- Les actions entreprises ;
- La réponse apportée ;

- Le statut ;
- La date de clôture.

Les informations nominatives et coordonnées personnelles seront protégées et ne figureront pas dans les tableaux de reporting destinés à une diffusion plus large.

Un formulaire harmonisé sera utilisé pour l'enregistrement des plaintes, quel que soit leur canal de réception. Il permettra notamment de renseigner la date de réception, le canal utilisé, la localisation, la nature de la plainte, son rattachement au projet, le service responsable, les actions entreprises, les délais et le statut de traitement.

Un identifiant unique sera attribué à chaque plainte afin de prévenir les doublons et de permettre le rapprochement des informations provenant de plusieurs canaux. Les données seront consolidées périodiquement par le point focal du MGP au sein de l'UGP, en coordination avec le Bureau des Relations avec le Citoyen.

Les plaintes sensibles, notamment celles liées à l'exploitation et aux abus sexuels ou au harcèlement sexuel, feront l'objet d'un circuit distinct et confidentiel, conformément aux dispositions de la section 7.14. Les informations permettant d'identifier les personnes concernées ne seront pas intégrées au registre général accessible aux différents intervenants.

14.9. CATEGORISATION DES PLAINTES

Une catégorisation commune permettra d'orienter les dossiers et d'analyser les tendances.

Tableau n°44. Catégorisation des plaintes et exemples

Catégorie	*Exemples*
Information et consultation	Information insuffisante, consultation, engagement non suivi
Travaux et nuisances	Bruit, vibrations, poussières, horaires
Accès et mobilité	Habitation, commerce, parcelle, piste agricole
Sécurité	Chantier, engins, passages à niveau, traversées
Environnement	Pollution, déchets, eaux, végétation
Foncier et emprises	Occupation, acquisition, libération d'emprise
Activités économiques	Perturbation ou perte d'activité, accès clientèle
Dommages	Bien, équipement, culture ou autre dommage
Comportement	Relations entre travailleurs et communautés
Vulnérabilité/accessibilité	Difficultés particulières ou impacts disproportionnés
Plaintes sensibles	Plaintes nécessitant un protocole confidentiel
Autres	Situations ne relevant pas des catégories précédentes

Cette classification pourra être harmonisée avec les catégories déjà utilisées par le Bureau des relations avec le citoyen.

14.10. CIRCUIT DE TRAITEMENT DES PLAINTES

Le projet s'appuiera sur le circuit existant de la SNCFT. Après réception et enregistrement, le BRC transmet la plainte au service concerné par l'intermédiaire du Bureau d'Ordre Central, par courrier électronique ou par les deux voies. Le service compétent prépare les éléments de

réponse qui sont retournés au BRC. Celui-ci assure ensuite la transmission de la réponse au réclamant par voie postale ou électronique lorsque ses coordonnées le permettent.

Pour les plaintes relatives au projet Tunis–Bizerte, ce circuit sera complété par un système de suivi permettant à l'UGP de connaître au minimum : la date de réception, le canal d'entrée, la catégorie de la plainte, la localisation, le service saisi, la date de transmission, le statut du traitement, les éventuelles mesures correctives, la date de réponse et le statut de clôture.

- **Étape 1** : Réception : La plainte est reçue par l'un des canaux institutionnels ou par un point de réception de proximité.
- **Étape 2** : Enregistrement : La plainte concernant le projet est enregistrée et reçoit une référence permettant son suivi.
- **Étape 3** : Accusé de réception : Lorsque les coordonnées du plaignant sont disponibles, celui-ci est informé de la réception de sa plainte.
- Pour la plateforme E-people, les informations communiquées par la SNCFT indiquent qu'un accusé de réception est automatiquement transmis après la soumission d'une requête.
- **Étape 4** : Examen initial et catégorisation : La nature de la plainte, son degré d'urgence, sa sensibilité et les compétences requises sont déterminés.
- **Étape 5** : Orientation : La plainte est transmise à la structure SNCFT, à l'UGP ou, le cas échéant, à l'entreprise compétente pour son instruction.
- **Étape 6** : Investigation : L'instruction pourra nécessiter une analyse documentaire, une visite de terrain, des échanges avec le plaignant, les services techniques, l'entreprise ou d'autres parties concernées.
- **Étape 7** : Définition de la réponse : La structure compétente détermine la réponse et, lorsque nécessaire, les mesures correctives, leur responsable et leur délai d'exécution.
- **Étape 8** : Mise en œuvre : Les mesures décidées sont mises en œuvre et documentées.
- **Étape 9** : Information du plaignant : Le plaignant est informé de la réponse et des mesures prises ou prévues.
- **Étape 10** : Clôture : Le dossier est clôturé conformément à la procédure applicable et la clôture est enregistrée.
- **Étape 11** : Analyse et retour d'expérience : Les données sont utilisées pour identifier les problèmes récurrents et les éventuelles améliorations à apporter au projet.

14.11. DÉLAI DE TRAITEMENT

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du projet s'appuie sur le dispositif institutionnel existant de la SNCFT, notamment le Bureau des Relations avec le Citoyen (BRC), et s'inscrit dans le respect des dispositions législatives et réglementaires nationales applicables aux demandes et réclamations des usagers.

A cet égard, le décret n° 93-982 du 3 mai 1993, tel que modifié par le décret n° 2007-1259 du 21 mai 2007, prévoit, pour les demandes administratives relevant de son champ d'application, un délai de réponse de deux mois en l'absence de délai spécifique fixé par la réglementation. Il précise également les conditions de renouvellement des demandes et les conséquences juridiques de l'absence de réponse de l'administration, sous réserve des dispositions particulières applicables.

Par ailleurs, les informations communiquées par la SNCFT font référence au décret n° 93-1549 du 26 juillet 1993, modifié et complété notamment par le décret n° 98-1152, dans le cadre de ses procédures institutionnelles de traitement des réclamations. L'articulation et l'applicabilité de ces différentes dispositions devront être confirmées par les services compétents de la SNCFT.

Selon les informations fournies par le BRC, les délais effectifs de traitement des réclamations varient en fonction de leur nature, de leur complexité, du service concerné et du nombre d'intervenants mobilisés pour leur instruction.

Dans ce contexte, le MGP du projet s'alignera sur les procédures institutionnelles de la SNCFT, tout en intégrant des modalités de suivi et de traitement adaptées aux risques environnementaux et sociaux du projet. Il prévoira notamment :

- L'enregistrement systématique des plaintes et le suivi de leur état de traitement ;
- La transmission aux services compétents et les relances nécessaires en cas de retard ;
- L'information régulière des plaignants sur l'avancement de leurs réclamations et les suites qui leur sont données ;
- L'identification et le traitement prioritaire des plaintes présentant un caractère urgent.

Les plaintes nécessitant des investigations approfondies, notamment celles relatives aux emprises foncières, aux dommages matériels ou aux pertes économiques, seront orientées vers les structures compétentes de la SNCFT, conformément aux procédures applicables.

Les situations présentant un risque immédiat pour la santé ou la sécurité des personnes devront être signalées et prises en charge sans délai, sans attendre l'achèvement du cycle ordinaire de traitement des plaintes. Une attention prioritaire sera également accordée aux restrictions critiques d'accès et aux perturbations susceptibles d'entraîner des préjudices importants pour les riverains ou leurs activités économiques.

Les plaintes sensibles, notamment celles relatives à l'exploitation et aux abus sexuels et au harcèlement sexuel (EAS/HS), feront l'objet de procédures spécifiques garantissant la confidentialité, la sécurité des personnes concernées et leur orientation vers les services compétents, conformément au protocole prévu par le projet.

Les délais figurant dans le logigramme du MGP sont, à ce stade, indicatifs. Ils seront précisés et validés avec les services compétents de la SNCFT lors de l'opérationnalisation du mécanisme, en distinguant les délais de réception, d'accusé de réception, d'instruction et de communication de la réponse au plaignant.

Ces délais opérationnels ne se substitueront ni aux délais réglementaires applicables ni aux voies de recours administratives ou judiciaires ouvertes aux usagers.

14.12. PLAINTES NECESSITANT UNE ACTION URGENTE

Certaines plaintes pourront révéler une situation nécessitant une intervention immédiate, notamment :

- Danger grave sur un chantier ;
- Défaut de sécurisation d'une traversée ;
- Situation susceptible de provoquer un accident ;
- Obstruction grave d'un accès essentiel ;
- Pollution ou incident environnemental significatif.

Dans ces situations :

Signalement → alerte immédiate du responsable compétent → mesure conservatoire si nécessaire → investigation → action corrective → documentation dans le MGP.

Le caractère urgent d'une plainte ne dispense donc pas de son enregistrement et de sa traçabilité. Tout signalement faisant apparaître un danger immédiat sera transmis sans délai au responsable de chantier, à la Mission de contrôle et au point focal E&S de l'UGP. Lorsque la sécurité de la circulation ferroviaire est concernée, le service compétent de la SNCFT sera immédiatement alerté. Les responsables habilités prendront les mesures de mise en sécurité nécessaires, y compris, le cas échéant, la suspension de l'activité de chantier à l'origine du danger.

Avant l'ouverture de chaque front de travaux, les fonctions, coordonnées et suppléants des responsables à alerter seront vérifiés et communiqués aux intervenants. L'heure du signalement, les mesures prises et le responsable du suivi seront enregistrés. Le traitement de l'urgence ne sera pas retardé par les formalités d'enregistrement.

14.13. PLAINTES FONCIERES, EMPRISES ET MOYEN D'EXISTANCE

Les plaintes concernant les emprises devront être articulées avec la Stratégie d'acquisition foncière et de libération des emprises et, lorsqu'un tel instrument est requis, avec le PAR.

Elles pourront concerner notamment :

- Délimitation des emprises ;
- Propriété ou occupation ;
- Omission lors d'un recensement ;
- Évaluation d'un bien ;
- Compensation ;
- Perte ou perturbation d'une activité économique ;
- Accès aux habitations ;
- Accès agricoles ;
- Dommages aux cultures ;
- Assistance aux personnes affectées ;
- Restauration des moyens d'existence.

Ces dossiers devront être transmis aux structures foncières et sociales compétentes et faire l'objet d'une traçabilité spécifique.

Une plainte relative au foncier ou à une compensation ne devra pas être considérée comme résolue uniquement parce que la position administrative ou foncière de la SNCFT a été communiquée. Le traitement devra documenter les faits, les droits et usages concernés, ainsi que la réponse apportée.

14.14. PLAINTES SENSIBLES, NOTAMMENT LIEES A L'EAS/HS

Certaines plaintes présentent un caractère particulièrement sensible en raison de la nature des faits signalés, des risques de stigmatisation ou de représailles, ou des conséquences potentielles pour la sécurité, la dignité et les droits de la personne concernée. Il s'agit notamment des signalements relatifs à l'exploitation et aux abus sexuels et au harcèlement sexuel (EAS/HS), ainsi que d'autres situations de violence, discrimination, intimidation ou comportement abusif pouvant être associées aux activités du projet ou au comportement de ses travailleurs.

Ces plaintes feront l'objet d'un traitement spécifique, confidentiel et distinct du circuit ordinaire du MGP. Leur gestion reposera notamment sur les principes de confidentialité, de sécurité, de respect de la dignité, de non-discrimination, d'absence de représailles et de respect des choix de la personne concernée.

14.14.1. Principe d'une prise en charge différenciée

Une plainte sensible ne sera pas été examinée par les mêmes modalités qu'une plainte relative au bruit, à la poussière, à un accès ou à une nuisance de chantier.

En particulier, le MGP général, l'entreprise, la Mission de contrôle ou un comité ordinaire de traitement des plaintes ne devront pas conduire eux-mêmes une investigation détaillée sur les faits allégués d'EAS/HS, ni chercher à confronter la personne concernée à l'auteur présumé.

Le rôle du MGP consistera principalement à :

recevoir le signalement de manière sûre → recueillir uniquement les informations strictement nécessaires → assurer la confidentialité → orienter la personne vers le dispositif/service approprié → assurer le suivi administratif requis sans divulguer son identité.

14.14.2. . Canaux confidentiels et accessibles

Le projet devra prévoir au moins un canal permettant de signaler une plainte sensible dans des conditions garantissant la confidentialité.

Les personnes chargées de recevoir ce type de plainte devront être clairement identifiées et formées. Les informations relatives aux modalités de signalement devront être communiquées aux communautés et aux travailleurs d'une manière adaptée et compréhensible.

Une personne recevant accidentellement une plainte EAS/HS par un canal ordinaire devra savoir à qui la transférer immédiatement et de manière confidentielle, sans multiplier les intermédiaires ni demander à la personne de répéter inutilement son récit.

14.14.3. Informations minimales à enregistrer

Le principe sera celui de la minimisation des données.

Le registre général du MGP ne devra contenir ni récit détaillé des faits, ni informations permettant inutilement d'identifier la personne concernée.

Pour les besoins du suivi du projet, les informations pourront être limitées, selon les procédures applicables, à des éléments tels que :

- Existence d'un signalement ;
- Date de réception ;
- Nature générale de la plainte, sans détails sensibles ;
- Lien allégué avec le projet ;
- Orientation/référencement effectué ;
- Statut administratif du dossier.

Les informations nominatives ou permettant l'identification seront conservées séparément, avec un accès strictement limité aux personnes autorisées.

14.14.4. Approche centrée sur la personne concernée

La gestion des plaintes EAS/HS devra privilégier la sécurité, la dignité, la confidentialité et les choix de la personne concernée.

La réception d'une plainte devra notamment éviter :

- Les questions intrusives qui ne sont pas nécessaires à l'orientation ;
- La répétition inutile du récit ;
- Toute attitude de jugement ;
- Toute tentative de médiation entre la personne concernée et l'auteur présumé ;
- Toute divulgation de l'identité sans base appropriée ;

- Toute promesse concernant le résultat d'une procédure qui ne peut être garantie.

Lorsque des services appropriés sont disponibles, la personne concernée devra pouvoir être orientée vers les services compétents en fonction de ses besoins et de ses choix.

Avant toute orientation ou transmission d'informations permettant son identification, la personne concernée sera informée des services disponibles, des informations à partager, de leurs destinataires et des limites éventuelles de la confidentialité. Son consentement libre et éclairé sera recherché et documenté de manière sécurisée. Elle pourra refuser une orientation ou retirer son consentement pour les démarches futures, sans perdre l'accès aux autres possibilités d'assistance.

L'accès aux services ne sera pas conditionné au dépôt d'une plainte auprès de la police ni à l'issue d'une procédure disciplinaire. Les éventuelles obligations légales de signalement seront vérifiées et expliquées à la personne concernée. Les notifications institutionnelles utiliseront uniquement les informations nécessaires, sans divulguer son identité. Le mécanisme ne recourra pas à une médiation avec l'auteur présumé et ne conduira pas d'enquête sur la crédibilité du récit.

14.14.5. Cartographie et référencement vers les services disponibles

Avant le démarrage des travaux, la SNCFT/UGP devra identifier, avec l'appui des spécialistes compétents, les services de prise en charge et de référencement effectivement disponibles dans la zone d'influence du projet.

Cette cartographie pourra couvrir, selon les services existants :

- Services de santé ;
- Soutien psychosocial ;
- Services sociaux ;
- Accompagnement juridique ;
- Structures spécialisées dans la prise en charge des violences ;
- Autres services publics ou spécialisés compétents.

Les coordonnées et modalités de référencement devront être vérifiées périodiquement afin d'éviter d'orienter une personne vers un service qui n'est plus fonctionnel ou accessible.

14.14.6. Protection contre les représailles

Le projet appliquera un principe de tolérance zéro à l'égard des représailles visant une personne ayant signalé de bonne foi une situation sensible ou participé à son traitement.

Toute allégation de menace, intimidation, discrimination ou représailles associée au dépôt d'une plainte devra être considérée comme une situation nécessitant une attention immédiate et des mesures appropriées.

La confidentialité constitue à cet égard une mesure de protection essentielle.

14.14.7. Responsabilités des entreprises et des travailleurs

Les entreprises devront intégrer dans leurs dispositifs de gestion de la main-d'œuvre et leurs codes de conduite des dispositions relatives à la prévention des EAS/HS et aux comportements attendus vis-à-vis des communautés et des autres travailleurs.

Avant leur mobilisation, elles devront notamment :

- Informer les travailleurs des comportements interdits ;

- Communiquer les conséquences prévues en cas de manquement conformément aux règles applicables ;
- Faire connaître les canaux de signalement ;
- Former les personnels susceptibles de recevoir un signalement ;
- Assurer la confidentialité ;
- Transmettre les informations nécessaires au niveau approprié selon le protocole établi par le projet.

Les sous-traitants seront soumis aux mêmes exigences applicables.

14.14.8. Traitement et responsabilités institutionnelles

Un protocole spécifique de gestion des plaintes sensibles sera formalisé avant le démarrage des travaux. Il précisera notamment :

Tableau n°45. Dispositions à prévoir pour le traitement des plaintes sensibles

Élément	Disposition à définir avant travaux
Point(s) d'entrée confidentiel(s)	Personne(s)/fonction(s) autorisée(s)
Réception	Modalités sûres et confidentielles
Données enregistrées	Informations strictement minimales
Conservation	Accès restreint et sécurisé
Référencement	Services disponibles et modalités d'orientation
Information de l'UGP	Données anonymisées/minimales
Entreprise/MdC	Rôle et limites clairement définis
Mesures administratives	Selon les responsabilités et procédures applicables
Reporting	Agrégé, anonymisé et confidentiel
Réexamen du dispositif	Sur la base des incidents et enseignements, sans divulgation des personnes

Le protocole précisera également l'articulation entre le Bureau des relations avec le citoyen, l'UGP, les spécialistes E&S, les entreprises et la Mission de contrôle, en veillant à limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles.

14.14.9. Reporting à la SNCFT et aux bailleurs

Les plaintes sensibles devront être intégrées au système de reporting E&S du projet tout en respectant strictement les exigences de confidentialité.

Le reporting destiné à la SNCFT et, selon les exigences applicables, à la BEI et à la BAD, devra être réalisé sous une forme ne permettant pas d'identifier la personne concernée.

Il pourra notamment indiquer :

nombre de signalements → catégorie générale → référencement effectué → statut général du traitement → mesures préventives ou correctives prises au niveau du projet, lorsque leur communication est appropriée.

Les exigences spécifiques de notification des incidents prévues dans les engagements E&S ou les accords de financement devront également être respectées.

14.14.10. Prévention et information

Le dispositif relatif aux plaintes sensibles ne sera pas été limité à la gestion des cas après leur survenue. Il sera être complété par des mesures préventives comprenant notamment :

- Sensibilisation des travailleurs ;
- Codes de conduite ;
- Information des communautés sur les comportements attendus ;
- Information sur les canaux confidentiels de signalement ;
- Formation des personnes chargées de recevoir les plaintes ;
- Prise en compte des risques EAS/HS dans l'organisation des chantiers et les interactions avec les communautés ;
- Suivi des entreprises et sous-traitants.

Une attention particulière sera portée aux groupes susceptibles de rencontrer davantage d'obstacles pour accéder au mécanisme.

14.14.11. Circuit spécifique proposé

SIGNALEMENT SENSIBLE / EAS-HS
↓
RÉCEPTION CONFIDENTIELLE
Personne habilitée – écoute sans investigation
↓
ENREGISTREMENT MINIMAL ET SÉCURISÉ
Pas de détails sensibles dans le registre général
↓
ÉVALUATION DES BESOINS IMMÉDIATS ET RÉFÉRENCEMENT
Services appropriés disponibles
↓
TRAITEMENT SELON LE PROTOCOLE APPLICABLE
Accès strictement limité aux personnes autorisées
↓
SUIVI CONFIDENTIEL
Protection – absence de représailles
↓
REPORTING ANONYMISÉ
SNCFT/UGP – BEI/BAD selon les exigences applicables
↓
MESURES PRÉVENTIVES/CORRECTIVES AU NIVEAU DU PROJET

La performance du MGP en matière de plaintes sensibles ne sera pas appréciée sur la seule absence ou le faible nombre de signalements. Une absence de plaintes peut également traduire une méconnaissance du mécanisme, un manque de confiance, des obstacles d'accès ou la crainte de représailles. Le suivi portera donc également sur l'existence de canaux sûrs et confidentiels, leur connaissance par les communautés et les travailleurs, la disponibilité de services de référencement et la capacité effective des personnes désignées à recevoir et orienter correctement les signalements.

14.15. ROLE DES ENTREPRISES ET DE LA MISSION DE SUIVI ET DE CONTROLE

Pendant les travaux, les entreprises auront l'obligation de recevoir et de transmettre les plaintes qui leur sont adressées sur le terrain.

Elles pourront résoudre directement, sous le contrôle de la Mission de contrôle, les problèmes opérationnels relevant clairement de leurs obligations : poussière, signalisation, organisation du chantier, accès temporaire, circulation des engins ou autres nuisances de chantier.

Elles ne devront toutefois pas statuer seules sur les plaintes relatives notamment :

- Aux droits fonciers ;
- À l'éligibilité à une compensation ;
- Aux engagements institutionnels de la SNCFT ;
- Aux modifications permanentes de la conception ;
- Aux plaintes sensibles.

La Mission de suivi et de contrôle vérifiera la mise en œuvre des mesures correctives relevant de l'entreprise et transmettra les informations nécessaires à l'UGP.

Les marchés et PGES-Entreprise devront intégrer ces obligations.

14.16. MECANISME DISTINCT POUR LES TRAVAILLEURS

Le présent MGP concerne principalement les parties prenantes externes et les communautés.

Les travailleurs directs, contractuels et autres travailleurs couverts par les dispositions applicables disposeront d'un mécanisme distinct adapté aux relations de travail.

Il couvrira notamment les préoccupations relatives :

- Aux conditions de travail ;
- À la santé et sécurité au travail ;
- Aux rémunérations et droits contractuels ;
- Aux relations professionnelles ;
- Aux discriminations ;
- Aux comportements inappropriés.

Les deux mécanismes contribueront au reporting E&S global, mais leurs dossiers individuels et données personnelles devront rester distincts.

14.17. REEXAMEN ET ESCALADE

Le plaignant pourra demander gratuitement un réexamen s'il conteste la réponse reçue, estime que les mesures annoncées n'ont pas été exécutées ou constate un dépassement du délai communiqué. La demande pourra être formulée oralement ou par écrit par l'un des canaux du MGP.

La SNCFT désignera une fonction de réexamen distincte de la personne ayant instruit ou validé la première réponse. Le réexamen donnera lieu à une réponse motivée précisant les vérifications effectuées, la décision prise et, le cas échéant, les mesures et leur calendrier. Le point focal MGP assurera le suivi des mesures restant à exécuter.

Le recours au MGP ou au réexamen interne ne constitue pas un préalable obligatoire à l'exercice des voies administratives ou judiciaires disponibles. Les parties prenantes seront également informées des mécanismes de réclamation des bailleurs applicables au projet et de leurs conditions de saisine.

14.18. RETOUR D'INFORMATION ET CLOTURE

Au niveau du BRC, les plaintes reçues font systématiquement l'objet d'un traitement, même si une minorité peut demeurer non clôturée. Cette distinction entre traitement et clôture sera conservée dans le dispositif du projet.

Une plainte ne sera donc pas considérée comme clôturée du seul fait qu'elle a été transmise au service compétent ou qu'une réponse interne a été préparée. Le registre distinguera notamment les statuts suivants : reçue, transmise, en cours d'instruction, réponse préparée, réponse communiquée au réclamant, mesure corrective en cours, résolue et clôturée.

Cette distinction permettra d'éviter qu'une plainte soit artificiellement considérée comme résolue alors que le différend persiste.

Lorsqu'une plainte demeure ouverte, le motif devra être identifiable dans le système de suivi.

14.19. REGISTRE CONSOLIDE DES PLAINTES DU PROJET

Un registre consolidé permettra à l'UGP de suivre les plaintes concernant le projet indépendamment de leur porte d'entrée.

Il pourra comprendre les rubriques suivantes :

Tableau n°46. Modèle de registre des plaintes du projet

N°	*Date réception*	*Canal*	*Localisation*	*Catégorie*	*Service saisi*	*Date transmission*	*Date retour service*	*Mesure/réponse*	*Date réponse plaignant*	*Statut*	*Date clôture*

NB : on peut aussi ajouter le code projet pour faciliter la recherche.

Ce registre devra intégrer, dans la mesure où les systèmes concernés permettent leur identification :

- Les plaintes reçues par le Bureau des relations avec le citoyen ;
- Celles déposées auprès du Bureau d'Ordre Central ;
- Celles transmises par le site internet de la SNCFT ;
- Celles reçues via E-people ;
- Celles reçues par l'UGP ;
- Celles reçues pendant les consultations ;
- Celles reçues par les entreprises ou la Mission de contrôle.

Une attention sera portée aux doublons lorsqu'une même plainte est déposée par plusieurs canaux.

14.20. COMMUNICATION ET DIVULGATION DU MGP

Le fonctionnement du MGP sera expliqué aux parties prenantes pendant les consultations et avant les travaux.

Les modalités de communication et de divulgation du MGP sont définies à la section 6.11. Le responsable du MGP veille à ce que les informations diffusées correspondent aux canaux et procédures effectivement opérationnels.

Pendant les travaux, les coordonnées utiles devront être communiquées à proximité des zones d'intervention.

14.21. SITUATION DE REFERENCE ET ADAPTATION DU DISPOSITIF AU PROJET

Sur la base des informations disponible, la très grande majorité des plaintes et réclamations actuellement reçues par la SNCFT (environ 90 %) concerne les concours externes et les questions de recrutement.

Le profil actuel des réclamations institutionnelles est donc sensiblement différent de celui qui pourrait résulter de la mise en œuvre du projet Tunis–Bizerte. Celui-ci est susceptible de générer des plaintes portant notamment sur les nuisances de chantier, les accès, les passages à niveau, la circulation, les dommages, les activités économiques, les emprises, les questions foncières ou les comportements des travailleurs.

Le projet devra par conséquent compléter le dispositif existant par une classification spécifique des plaintes E&S, une identification systématique des plaintes relatives au projet et un dispositif de consolidation permettant d'en analyser les tendances.

14.22. SUIVI ET INDICATEURS

Le MGP fera l'objet d'un suivi régulier permettant d'évaluer non seulement le volume des plaintes, mais également la qualité de leur traitement.

Les principaux indicateurs seront notamment :

Tableau n°47. Indicateurs de suivi du MGP

Indicateur	Finalité
Nombre de plaintes reçues	Mesurer l'utilisation du dispositif
Nombre par canal	Vérifier l'accessibilité des différents canaux
Nombre par catégorie	Identifier les principales problématiques
Nombre par localité	Identifier les zones de concentration
Nombre ouvert/clôturé	Suivre le stock de dossiers
Pourcentage traité dans les délais applicables	Mesurer la performance
Délai moyen de traitement	Mesurer la réactivité
Nombre de plaintes récurrentes	Identifier les problèmes systémiques
Nombre ayant entraîné une action corrective	Mesurer la capacité de résolution
Nombre faisant l'objet d'un réexamen	Apprécier la qualité des réponses
Niveau de satisfaction, lorsque mesuré	Apprécier la perception du mécanisme

Les valeurs de référence et, le cas échéant, les objectifs seront précisés après analyse des pratiques et données existantes de la SNCFT.

14.23. ANALYSE DES TENDANCES ET MESURES CORRECTIVES

Le MGP ne sera pas utilisé uniquement comme un système de traitement individuel des plaintes. Les données consolidées permettront également d'identifier les problèmes récurrents et leurs causes.

Ainsi :

plaintes répétées concernant un accès
→ réexaminer l'organisation des travaux ou la solution technique ;

plaintes récurrentes sur le manque d'information
→ adapter le dispositif de communication ;

plaintes concentrées autour d'un passage à niveau
→ réexaminer les mesures de sécurité ;

plaintes répétées d'agriculteurs
→ vérifier les accès, pistes et calendrier des travaux ;

forte concentration de plaintes autour d'une entreprise
→ renforcer le contrôle de ses performances E&S.

Cette analyse pourra conduire à modifier les mesures du PGES, les pratiques des entreprises, le programme d'engagement ou le P3P lui-même.

14.24. REPORTING

L'UGP assurera la consolidation des informations nécessaires au reporting E&S du projet, en coordination avec le Bureau des relations avec le citoyen et les autres structures concernées.

Le reporting présentera notamment :

Nombre de plaintes reçues pendant la période ;
Nombre cumulé ;
Catégories principales ;
Répartition géographique ;
Canaux utilisés ;
Nombre de plaintes ouvertes et clôturées ;
Délais de traitement ;
Principales actions correctives ;
Plaintes significatives ou récurrentes ;
Difficultés rencontrées ;

- Mesures d'amélioration.

Ces données seront intégrées au reporting E&S destiné à la SNCFT et, selon les exigences applicables, à la BEI et à la BAD.

Les rapports ne devront pas divulguer d'informations personnelles ou confidentielles.

14.25. RESPONSABILITES INSTITUTIONNELLES

Sur la base des informations actuellement disponibles, la répartition suivante est proposée. Elle sera ajustée après clarification du circuit interne de la SNCFT.

Tableau n°48. Répartition des responsabilités institutionnelles dans le MGP

Acteur	Responsabilités dans le MGP
SNCFT	Responsabilité institutionnelle générale
Bureau des relations avec le citoyen	Point d'ancrage du dispositif institutionnel de réception et de traitement des réclamations ; modalités détaillées à préciser
UGP Tunis–Bizerte	Coordination du suivi des plaintes du projet et consolidation du reporting
Équipe E&S du projet	Analyse et suivi des plaintes E&S et des mesures correctives
Structures foncières compétentes	Instruction des questions foncières et d'emprise
Services techniques SNCFT	Instruction des plaintes relevant de leurs domaines de compétence
Direction de la Communication et des Relations Extérieures	Information et divulgation du MGP en coordination avec les structures concernées
Entreprise	Réception/transmission et traitement des problèmes opérationnels relevant des travaux
Mission de contrôle	Contrôle du traitement des plaintes et des actions relevant des entreprises

Acteur	Responsabilités dans le MGP
Niveau de réexamen SNCFT	À préciser après clarification du dispositif interne

14.26. RESSOURCES ET RENFORCEMENT DES CAPACITES

La mise en œuvre du MGP nécessitera des ressources suffisantes pour assurer :

- La réception et l'enregistrement ;
- La gestion du registre ;
- Les communications avec les plaignants ;
- Les investigations et visites de terrain ;
- Les réunions de résolution ;
- La documentation ;
- Le suivi des actions correctives ;
- Le reporting.

Avant le démarrage des travaux, les principaux acteurs concernés devront être informés ou formés sur :

- Les canaux de réception ;
- L'enregistrement ;
- La catégorisation ;
- L'orientation ;
- Les exigences de confidentialité ;
- Les délais applicables ;
- Les modalités de transmission à l'UGP ;
- La documentation des actions correctives ;
- Le reporting.

Une attention particulière sera accordée aux équipes des entreprises et de la Mission de contrôle qui seront en contact direct avec les communautés.

14.27. ACTIONS RESTANT A FINALISER

Les informations transmises par la SNCFT permettent désormais de documenter l'existence du Bureau des relations avec le citoyen et les principaux canaux institutionnels de dépôt des réclamations. Elles ne décrivent cependant pas encore complètement le processus interne après réception.

Les éléments suivants devront donc être précisés avant la finalisation du dispositif :

Tableau n°49. Dispositions restant à finaliser pour l'opérationnalisation du MGP

Élément à compléter	Utilité pour le MGP
Circuit interne après réception	Formaliser les étapes de traitement
Responsabilités précises du Bureau des relations avec le citoyen	Définir son rôle dans le MGP projet
Responsabilités des services techniques	Clarifier l'instruction des plaintes
Délais effectivement applicables	Fixer les standards de traitement
Niveau de réexamen/escalade	Organiser les plaintes non résolues
Téléphone/e-mail utilisables	Compléter les canaux d'accès
Données récentes sur les réclamations	Établir une situation de référence
Modalités de consolidation avec l'UGP	Assurer le reporting du projet

Ces compléments pourront être introduits dans le P3P sans modifier l'architecture générale du MGP.

14.28. CONDITIONS D'OPERATIONNALITE AVANT LE DEMARRAGE DES TRAVAUX

Avant l'ouverture des travaux, la SNCFT/UGP vérifiera que le MGP est effectivement opérationnel.

Les conditions minimales seront les suivantes :

Canaux SNCFT confirmés
↓
Responsabilités institutionnelles clarifiées
↓
Point focal projet identifié
↓
Circuit de transmission et de traitement défini
↓
Délais applicables confirmés
↓
Registre consolidé opérationnel
↓
Entreprises et MdC informées/formées
↓
Canaux et contacts divulgués aux communautés
↓
Dispositif de suivi et de reporting fonctionnel

Cette vérification devra intervenir avant le démarrage effectif des travaux et pourra être intégrée à la revue de préparation E&S avant travaux prévue dans le Plan d'actions prioritaires.

Le MGP du projet Tunis–Bizerte ne constitue pas un mécanisme parallèle au système de réclamation de la SNCFT. Il s'appuie sur les structures et canaux institutionnels existants et les complète par des dispositions spécifiques au projet permettant d'assurer l'accessibilité de proximité, l'identification et la traçabilité des plaintes relatives au projet, leur traitement par les structures compétentes, le suivi des mesures correctives et leur intégration au reporting environnemental et social.

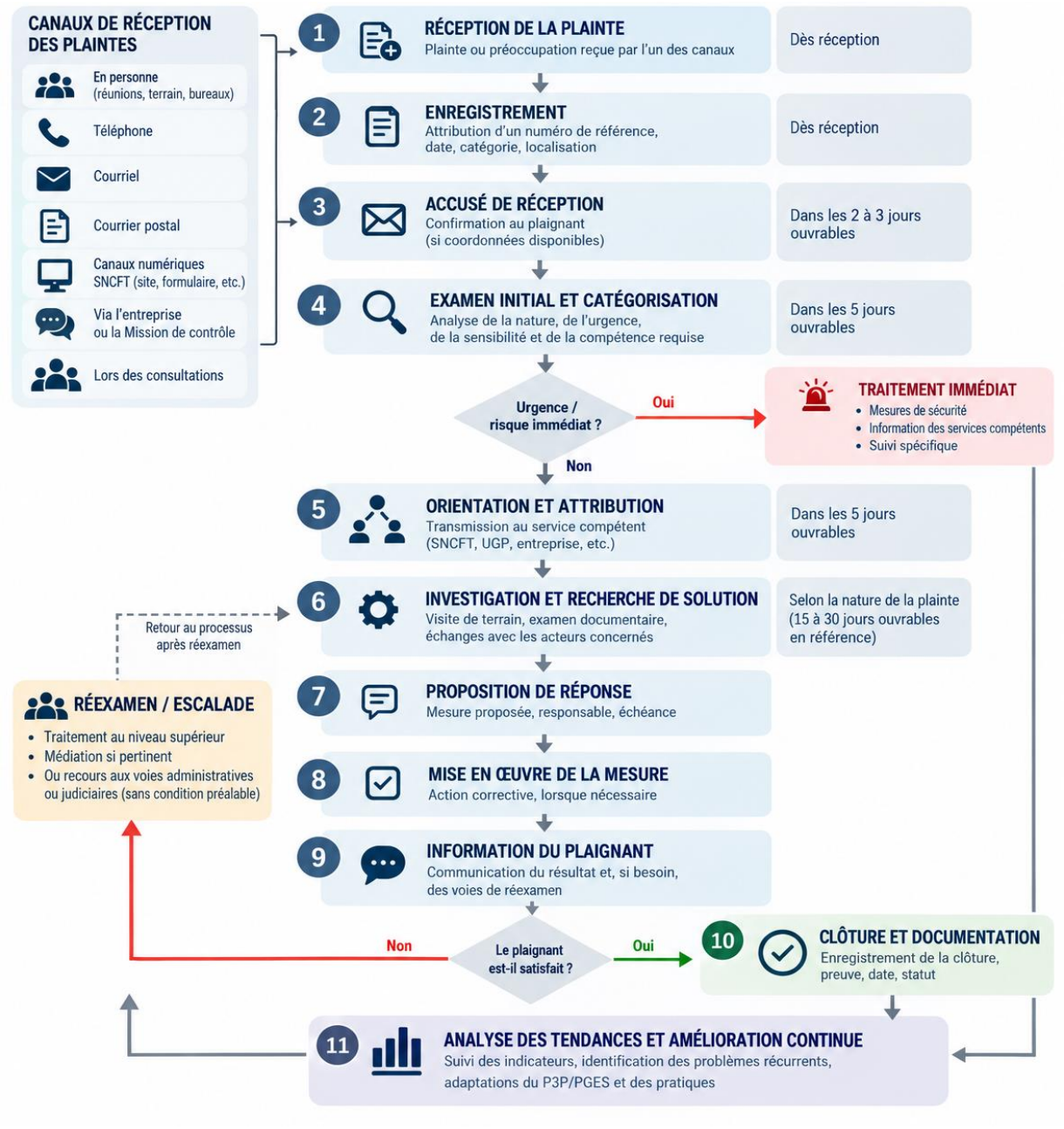


Figure n°6. Articulation du MGP du projet avec le dispositif institutionnel de la SNCFT

CHAPITRE 15. CONCLUSION

Le présent projet consiste à la réhabilitation et la mise en service de la ligne 1 entre Jdeida et Bizerte, ce projet promet à un développement économique régional important. Le respect de la réglementation en vigueur, les normes des bailleurs de fond, les mesures compensatoires et les recommandations illustrés dans la présente étude d'impact sur l'environnement permettront de remettre le projet dans son environnement tout en assurant un développement socio-économique et durable régional.

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a permis de mettre en évidence les impacts positifs de la réalisation du projet de réhabilitation de la ligne 1 dans les Gouvernorats de Manouba et Bizerte.

Cette ligne aujourd'hui assure un seul voyage, en raison de la dégradation avancée de sa voie. Le trafic s'est reporté sur la route (RN8 et autoroute A4), ce qui alourdit les coûts de transport, accentue la congestion et augmente les émissions de gaz à effet de serre.

Le projet se limite à l'emprise ferroviaire existante de la SNCFT. Il ne prévoit aucune acquisition foncière, sous réserve du screening des occupations et des usages, qui sera réalisé avant toute remise d'emprise

L'étude d'impact environnemental et social a révélé que la plupart des impacts négatifs identifiés sont d'importance moyenne et sont susceptibles d'être atténués et maitrisés par les mesures identifiées à cet effet. Les impacts seront fortement réduits si les dispositions du PGES, y compris les mesures de sécurité et d'hygiène sont appliquées et respectées

Ce projet n'engendre pas de risques en mesure de compromettre sa réalisation. Les mesures prévues de prévention et d'atténuation prévues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale ainsi que le dispositif de suivi environnemental pendant les phases de travaux et exploitation permettront d'éviter ou de réduire de façon significative ces risques identifiés. En effet, ce projet n'engendre aucun type de pertes (des biens, des terrains, des arbres) a cause que les travaux seront exécutés dans l'emprise existante.

Les consultations menées en septembre 2026 dans sept localités ont fait ressortir des attentes fortes, en particulier :

- La sécurisation des passages à niveau et des traversées ;
- Le fonctionnement des ouvrages hydrauliques ;
- La coordination avec les concessionnaires de réseaux ;
- Le raccordement des zones industrielles et logistiques ;
- L'information des populations.

Sur la base des appréciations ci-dessus et en raison de l'engagement du promoteur à prendre en compte les préoccupations des parties intéressées et de les y associer dans la surveillance et le suivi du projet d'une part et de réaliser les mesures d'atténuation préconisées d'autre part, la mission estime que ce projet est viable du point de vue environnemental et social.

Un Mécanisme de Gestion des Plaintes y compris les procédures de gestion des plaintes sera mis en place au cours du développement du projet sur le terrain et devrait permettre de renforcer d'avantage son intégration sociale et environnementale.

ANNEXES :

ANNEXE 1 : LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES

- Système de Sauvegarde Intégré –BAD- 2023
- Atlas Bizerte
- Agence de Promotion de l'Industrie et Innovation (A.P.I.I.).
- Le site de l'Institut National des Statistiques INS
- Le site de l'Agence National de Protection de l'Environnement ANPE
- Commissariat Général au Développement Régional CGDR
- PARTICULARITÉ ÉCOLOGIQUE ET NIVEAU DE PRODUCTION D'UNE LAGUNE TUNISIENNE : LE LAC ICHKEUL
- Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc National de l'Ichkeul

ANNEXE 2 : CORRESPONDANCE DE L'ANPE

République Tunisienne
Ministère de l'Environnement
Agence Nationale
de Protection de l'Environnement

الجمهورية التونسية
وزارة البيئة
الوكالة الوطنية لحماية المحيط

2026 07

إ ت د ب/ ص ش/عدد 2026/A26-04555

D26-04706

إلى السيّد المكلف بالإدارة المركزية للملك الحديدي
67، شارع فرحات حشّاد- ص.ب عدد693 تونس 1001
الفاكس: 71345680

الموضوع: حول دراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت.

المرجع: إحالتكم عدد 260095 بتاريخ 24 جوان 2026.

تبعا لمراسلتكم المبينة بالمرجع أعلاه والمتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت، نفيدكم أنّ المشروع كما تم تقديمه والمتمثل في اقتلاع السكة الحديدية القديمة واستبدالها بجديدة، غير مدرج بملحقي الأمر عدد 1991 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 والمتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط، وبالتالي لا يخضع لرأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط.

وتبعا لما تم ذكره، ندعوكم للإتصال بالسلط المعنية للقيام بالإجراءات اللازمة والحصول على التراخيص الضرورية لإنجاز مشروعكم، مع العمل على احترام التراتيب والمواصفات الجاري بها العمل فيما يتعلق بالتصرف في النفايات السائلة والصلبة والغازية أثناء فترتي الأشغال والاستغلال.

والسلام.

المدير العام
محمد الناصر العجلي

المركز العمراني الشمالي : 15، نهج 7051 حي السلام 1080 تونس، ص. ب . عدد 52 البلفيدير - الهاتف: 600 233 71 - الفاكس : 811 232 71
Centre Urbain Nord : 15 Rue 7051 - Cité Essalem - 1080 Tunis - B.P. N°52 Le Belvedère - Tél.: 71 233 600 - Fax: 71 232 811
E-mail : B.O.C.anpe@anpe.nat.tn N° VERT 80 100 304

ANNEXE 3 : CORRESPONDANCE DE L'INP

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون الثقافية
المعهد الوطني للتراث

2026 سبتمبر 09

4626

المدير العام للمعهد الوطني للتراث

إلى السيّدة

مديرة مكتب الدراسات "المكتب التونسي للدراسات BTE "

الموضوع : حول دراسة مشروع تهيئة الخطّ الحديدي عدد 1 الرّابط بين الجديدة وبنزرت والوصلة الحديديّة الرابطة بمنزل بورقيبة الخطّ عدد 4.

المرجع : مراسلتكم الواردة على مكتب الضبط المركزي بالمعهد الوطني للتراث تحت عدد 6028 بتاريخ 25 جوان 2026.

المصاحيب : - جدول الاحداثيات الجغرافية للمواقع الأثريّة المتواجدة على مسار المشروع.

- قرص مضغوط يحتوي على حدود المواقع الأثرية (KMZ) وخرائط.

تبعا للمراسلة المذكورة بالمرجع أعلاه، والمتعلّقة بدراسة مشروع تهيئة الخطّ الحديدي عدد 1 الرّابط بين الجديدة وبنزرت والوصلة الحديديّة الرابطة بمنزل بورقيبة الخطّ عدد 4، وبعد المعاينة الميدانية التي قامت بها مصالح المعهد الوطني للتراث لمسار المشروع، تبيّن وجود عشرة مواقع أثرية، تعود إلى الفترة القديمة، متواجدة على مسار المشروع أو في محيطه، وذلك في حدود مسافة ارتفاق تقدّر بـ50م.

كما أنّ هذا الخطّ الحديدي يضمّ جملة من المحطّات على طول مساره تتميّز بطابعها المعماري الفريد والذي يعود إلى فترة الحماية، وبالتّالي فإنّه من الضّروري الحفاظ على هذه المميّزات المعمارية لهذه المحطّات أثناء أشغال التهيئة والتجديد لهذا الخطّ.

4, Place du château - Tunis - Tél.: 71561622 - Fax : 71562452 : الفاكس -71 561622 - 71561259 : الهاتف - تونس - 1008 ب. بطحاء القصر

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون الثقافية
المعهد الوطني للتراث

وعليه، ونظرا لما قد ينجرّ عن أشغال مدّ وصلات السكّة الحديدية من أضرار محتملة بالمكوّنات الأثرية الموجودة بهذه المواقع، نرجو أخذ هذه المعطيات بعين الاعتبار عند دراسة المشروع وتنفيذ الأشغال، مع ضرورة حضور ممثل عن المعهد الوطني للتراث أثناء الأشغال بالمواقع المعنية.

وتجدون، في المصاحيب، الإحداثيات الجغرافية لهذه المواقع، لاتخاذ كافة التدابير والإجراءات اللازمة لتفادي الإضرار بها. وتبقى مصالح المعهد الوطني للتراث على ذمّتكم لمواصلة دراسة المشروع واستكمال ما يقتضيه الأمر من تنسيق وإجراءات.

هذا ويتوجب التوقف عن الأشغال فورا، حال العثور على آثار ثابتة أو منقولة وإشعار مصالح المعهد الوطني للتراث وفقا للتراتيب القانونيّة المعمول بها.

والسّـــــلام

المدير العام

المعهد الوطني للتراث
الكاتب العام
يوسف الاشخم

4، بطحاء القصر - 1008 - تونس - الهاتف : 71561259 - 71 561622 -الفاكس : 71562452 : Fax - Tél.: 71561622 - Tunis - 4, Place du château

الجمهورية التونسية
وزارة الشؤون الثقافيـة
المعهـد الوطني للتراث

جدول الاحداثيات الجغرافية للمواقع الأثريّة على مسار مشروع

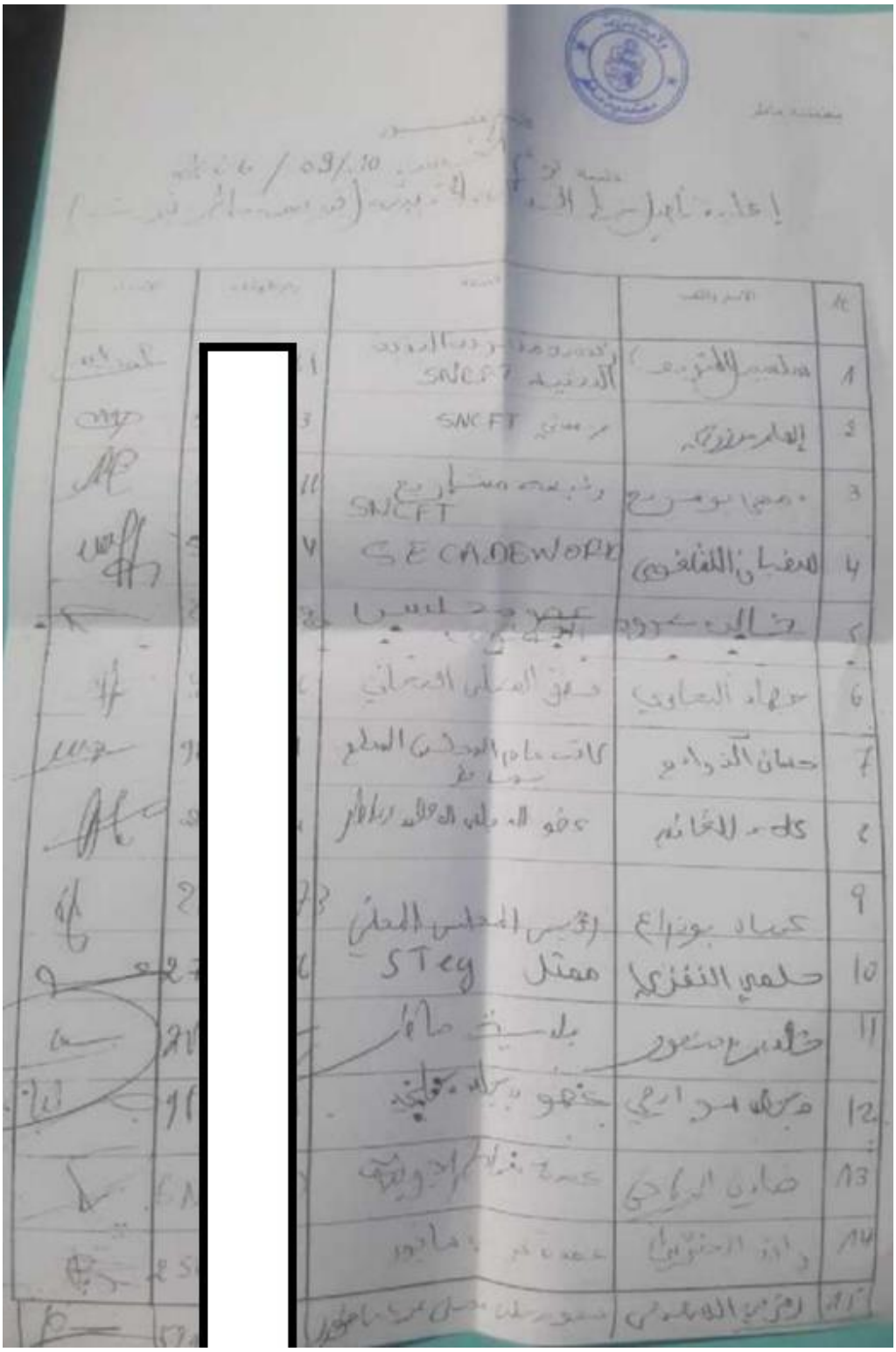
دراسة تهيئة الخطّ الحديدي عدد 1 الرّابط بين الجديدة وبنزرت والوصلة الحديديّة الرابطة بمنزل بورقيبة الخطّ عدد 4

ID_Site	Nom Site / Monument	Catégorie	Coordonnées (UTM : WGS84, 32 N)		Superficie / ha
			X (Est)	Y (Nord)	
013.001	Hr Jellou	Rural	584255,115976	4084664,8027	1,6
013.002	Sans nom	Rural	584137,971615	4086272,12469	4,5
013.003	Sans nom	Rural	583040,852806	4089194,46956	1,7
013.004	Sans nom	Rural	583000,273945	4089399,64239	3,5
013.005	Sidi Othmen	Rural	581979,616936	4091517,08309	0,6
012.006	Sans nom	Rural	569724,820122	4097213,67388	6,4
012.007	Sidi Bou Hanech	Rural	563733,99898	4096733,15697	11,2
012.008	Sans nom	Rural	563015,384553	4097584,57455	1,14
006.009	Sans nom	Rural	564391,131847	4107191,00467	1,8
002.010	Hr. Zebbouza	Rural	566612,771957	4110578,88183	9.08

4, Place du château - Tunis - Tél.: 71561622 - Fax : 71562452 : الفاكس -71 561622 - 71561259 : الهاتف - تونس - 1008 ،4 بقصبة القصر

ANNEXE 4 : LISTE DE PRESENCE ET LES PVS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES & PHOTOS

Commune de Mateur



مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
معتمدية ماطر

بتاريخ 10 سبتمبر 2026، الساعة الثالثة بعد الزوال

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وسعيا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والأقطاب الصناعية والفلاحية بولاية بنزرت، وتنفيذا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج بمختلف المعتمديات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرف السيد محمد علي بوجمعة معتمد ماطر يوم الخميس 10 سبتمبر 2026 على الساعة الثالثة بعد الزوال بمقر المعتمدية على جلسة عمل حول الاستشارة التشاركية العمومية المتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت في جزئه المار بمعتمدية ماطر، خُصّصت لعرض المشروع على المتدخلين المحليين ولتجميع ملاحظاتهم ومشاغل المتساكنين والفاعلين الاقتصاديين بالمنطقة، وذلك بحضور السادة: عمدة ماطر وعمدة نفات، رئيس المجلس المحلي وأعضاؤه، ممثل عن بلدية ماطر، ممثل عن شركة استغلال أنابيب ومياه الشمال (SECADENORD)، ممثل عن المنطقة الصناعية بماطر، وعدد من الإطارات الجهوية والمحلية المبيّنة أسماؤهم بورقة الحضور المصاحبة.

افتتح السيد معتمد ماطر الجلسة مرحّبا بالحضور ومثمّنا هذا المشروع لما له من أهمية في دعم التنمية بالجهة وتعزيز بنيتها التحتية، مؤكدا استعداد السلط المحلية لتقديم كل أوجه التعاون والتنسيق اللازمة والمساهمة في تيسير مختلف الإجراءات بما يضمن إنجاز المشروع في أحسن الظروف.

وبعد عرض مفصّل لمختلف محاور المشروع، تم فتح باب النقاش حيث تطرق الحضور إلى جملة من الملاحظات والمقترحات.

من جهته، طالب ممثل شركة استغلال أنابيب ومياه الشمال (SECADENORD) بإنجاز ممر علوي على مستوى واد شعير، والأخذ بعين الاعتبار حماية الأنابيب أثناء الأشغال ومن الارتجاجات المنجرة عن زيادة سرعة وتواتر القطارات عند الانتهاء من المشروع، خاصة وأن هذه الأنابيب قديمة ولا تتواجد إلا على عمق مترين، كما دعوا إلى تسييج حرم السكة بسياج معدني من منطقة الخلجان إلى عين غلال لحماية الفلاحين والحيوانات من الحوادث.

وفي نفس السياق، تطرق ممثل بلدية ماطر إلى ضرورة تمكينه من ملف الدراسة، وخاصة ما يتعلق منه بكيفية تهيئة المحطات، كما اقترح اعتماد محطة متعددة الوسائط.

من جهته، أكد السيد عمدة ماطر على ضرورة تشوير تقاطعات السكة وتهيئتها لضمان مجال رؤية خال من أي عائق، وذلك لحماية المواطنين من الحوادث.

كما أشار أحد أعضاء المجلس المحلي المعني بذوي الاحتياجات الخصوصية إلى ضرورة إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات هذه الفئة عند تهيئة البنية التحتية للسكك الحديدية، لا سيما عند تهيئة المحطات من خلال توفير منحدرات وعلامات إرشادية وأرضية بارزة لضعاف البصر وأماكن انتظار مخصصة قريبة من نقاط الصعود، وكذلك عند اقتناء عربات القطار التي ينبغي أن تكون مجهزة بمساحات مخصصة للكراسي المتحركة وأبواب بعرض كافٍ ومنصات صعود منخفضة تقلص الفارق بين رصيف المحطة وأرضية العربة.

من جانبه، شدّد السيد عمدة نفات على أهمية تجهيز المحطات بكاميرات مراقبة وتوفير الحماية اللازمة، خاصة بمحطتي عين غلال وماطر، لضمان سلامة مستعملي القطار والمتساكنين المجاورين للسكة.

وأبرز ممثل المنطقة الصناعية بماطر أهمية ربط المنطقة الصناعية بشبكة السكك الحديدية، لما يوفره ذلك من تسهيل لنقل المنتجات والمحاصيل والمستلزمات الفلاحية بكميات كبيرة، وتقليص تكاليف النقل والاعتماد على النقل الطرقي، إضافة إلى تحسين الربط اللوجستي وتعزيز تنافسية المؤسسات، خاصة مصرف الخدمات الفلاحية بماطر (CMA) والشركات التعاونية للخدمات الفلاحية.

من جهته، أكد السيد رئيس المجلس المحلي ترحيب المواطنين بمثل هذه المشاريع، لما لها من دور في تحسين البنية التحتية وتعزيز التنمية بالجهة، مشيرا إلى أهميتها في دعم النشاط الاقتصادي وتحسين ظروف التنقل والخدمات المحلية.

وقد أكد ممثلو الشركة الوطنية للسكك الحديدية أنه سيتم الأخذ بعين الاعتبار مختلف الملاحظات والمقترحات المقدمة صلب المراحل الموالية من الدراسة.

وفي الختام، تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع، وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.





Municipalité de Menzel Bourguiba

ولاية بنزرت

معتمدية منزل بورقيبة

ورقـــة حضور

تاريخ : 8 سبتمبر 2026

الموضوع : دراسة إعادة تأهيل الخط [illegible] الرابط بين تونس و[illegible]

الاسم واللقب	الصفة	رقم الهاتف	الإمضاء
[illegible]	[illegible]	[redacted]	[signature]
الأسعد [illegible]	المدير الجهوي [illegible]		[signature]
[illegible]	رئيس [illegible] Sanad		[signature]
[illegible]	[illegible] بلدية منزل بورقيبة		[signature]
[illegible]	[illegible]		[signature]
[illegible]	[illegible]		[signature]
[illegible]	[illegible]		[signature]
[illegible]	مشرف [illegible]		[signature]
[illegible]	رئيسة [illegible]		[signature]
الهادي [illegible]	Ing GCV [illegible] SNCFT		[signature]
[illegible]	SNCFT		[signature]
[illegible]	[illegible]		[signature]
[illegible]	[illegible]		[signature]
[illegible]	UTICA		[signature]
مروان [illegible]	رئيس [illegible]		[signature]
[illegible]	[illegible]		[signature]
[illegible]	[illegible]		

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
بلدية منزل بورقيبة

بتاريخ 08 سبتمبر 2026، الساعة الثانية بعد الزوال

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وسعيا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والأقطاب الصناعية والجامعية بولاية بنزرت، وتنفيذا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج بمختلف المعتمديات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرف السيد معتمد منزل بورقيبة يوم الثلاثاء 08 سبتمبر 2026 على الساعة الثانية بعد الزوال بمقر المعتمدية على جلسة عمل حول الاستشارة التشاركية العمومية المتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس و بنزرت في جزئه المار بمعتمدية منزل بورقيبة، خُصّصت لعرض المشروع على المتدخلين المحليين و لتجميع ملاحظاتهم و مشاغل المتساكنين و الفاعلين الاقتصاديين بالمنطقة، و ذلك بحضور السادة : رئيس المجلس المحلي و أعضاؤه، الكاتبة العامة المكلفة بتسيير بلدية منزل بورقيبة، ممثلون عن الشركة الوطنية للسكك الحديدية، ممثلون عن الشركة التونسية لصناعة الفولاذ، ممثلة عن الشركة الوطنية لاستغلال و توزيع المياه، رئيس الاتحاد الجهوي للصناعة و التجارة و الصناعات التقليدية بمنزل بورقيبة، و عدد من الإطارات الجهوية و المحلية المبيّنة أسماؤهم ببطاقة الحضور المصاحبة.

افتتح السيد المعتمد الجلسة مرحّبا بالحاضرين ومثمّنا هذا المشروع الذي طال انتظاره، مبرزا أن مدينة منزل بورقيبة، بحكم موقعها ونسيجها الصناعي، تُعدّ من أكثر المناطق انتفاعا بإعادة تأهيل هذا الخط، لما سيوفره من ربط أفضل مع المناطق الصناعية والأنشطة الاقتصادية ومن دعم لتنقّل المواطنين والطلبة والعملة في ظروف أيسر وأكثر أمانا، فضلا عن تحسين البنية التحتية بالجهة وتقليص الضغط على الطرقات.

وبعد عرض مفصّل لمختلف المحاور وتقديم الخط المذكور والذي يمتد على مسافة حوالي 90،5 كم، تم فتح باب النقاش.

وبعد طرح جملة من الأراء والاستفسارات وتقديم المقترحات، تساءلت السيدة الكاتبة العامة المكلفة بتسيير بلدية منزل بورقيبة عن مصير الاتفاقية المبرمة مع مصالح الشركة الوطنية للسكك الحديدية لاستغلال قطعة أرض محاذية للسكة لبناء منصة لسوق الملابس المستعملة، خاصة وأن هذه الأكشاك يمكن أن تحجب مجال الرؤية لسائق القطار. وفي نفس السياق أكد السيد رئيس الاتحاد الجهوي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية بمنزل بورقيبة على ضرورة إيجاد حل جذري يراعي مصلحة التجار المزمع تنصيبهم بالسوق المذكور، كما اقترح إحداث محطة متعددة الوسائط بمنزل بورقيبة، خاصة وأن كلا من اتحادات التاكسي الفردي وسيارات الأجرة "اللواج" والحافلات قد رحّبت بالفكرة مسبقا.

من جهته أكد السيد رئيس المجلس المحلي على ضرورة تحسين سلامة تقاطعات السكة للحد من حوادث المرور، كما تطرق إلى ضرورة تأهيل محطة القطار ومحيطها مع الحفاظ على الطابع المعماري للجهة لتعزيز جاذبيتها، في حين اقترح أحد أعضاء المجلس المحلي تركيز ألواح شمسية (فوتوفولطائية) بمحطات القطار واستعمال الطوب المصنوع من مواد إيكولوجية ومستدامة، على غرار تلك التي تنتجها شركة "SOIB" المتواجدة بالقرب من المكان، وذلك عند إعادة بناء هذه المحطات.

كما تقدم ممثلو الشركة التونسية لصناعة الفولاذ بطلب التنسيق مع الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية لبرمجة زيارة ميدانية قصد دراسة استكمال إنجاز الوصلة الحديدية داخل المعمل.

فيما أثارت ممثلة الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه بمنزل بورقيبة ضرورة تزويدها بالمخططات للتثبت من وجود قنوات بقطر 1600 ملم (Ø1600mm) تحت السكة الحديدية.

وأكد السيد المعتمد في هذا الصدد على ضرورة بناء سياج معدني مثبّت على أسس إسمنتية لحماية حرمة السكة وحماية المواطنين من الحوادث التي قد تنجرّ عن الترفيع في سرعة القطارات، مع الحرص على الحد من تأثيرات الأشغال على حركة المرور وعلى المتساكنين.

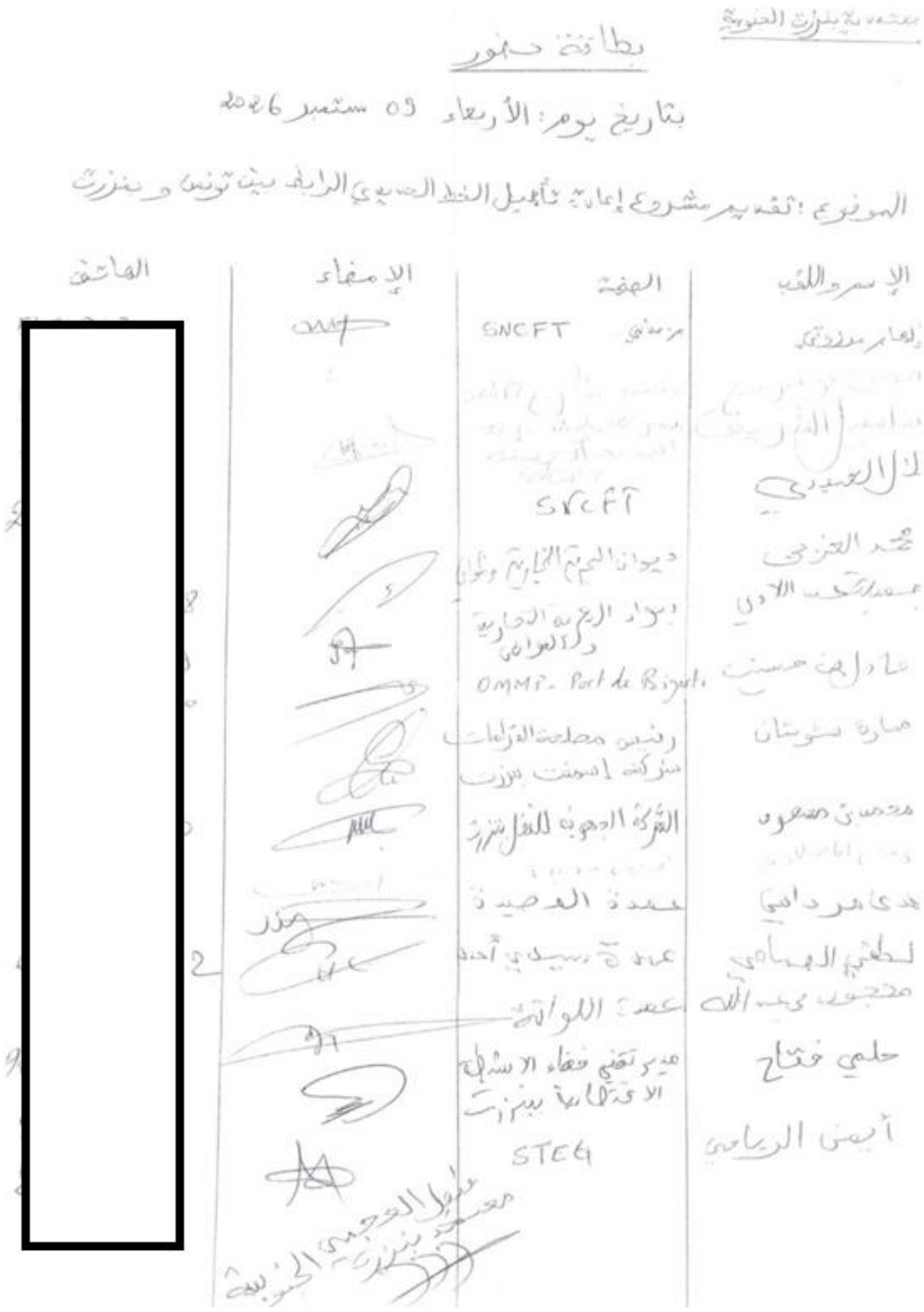
هذا وقد أكد ممثلو الشركة الوطنية للسكك الحديدية أنه سيتم الأخذ بعين الاعتبار مختلف الملاحظات والمقترحات المقدمة صلب المراحل الموالية من المشروع، لا سيما ما يتعلق منها بسلامة التقاطعات وحماية مستعملي الطريق وتأهيل المحطات والتنسيق مع مختلف المتدخلين بخصوص الشبكات الموجودة.

وفي الختام تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.




الآثار السلبية أثناء فترة الاستغلال

Municipalité de Bizerte Sud


بطاقة حضور

بتاريخ يوم: الأربعاء 09 سبتمبر 2026

الموضوع: تقديم مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس و بنزرت

الإسم واللقب	الصفة	الإمضاء	الهاتف
إلهام مدوري	ممثلة SNCFT		
[illegible]	SNCFT		
[illegible]	ديوان البحرية التجارية وللموانئ		
[illegible]	ديوان البحرية التجارية والموانئ OMMP. Port de Bizerte		
[illegible]	رئيس مصلحة الزلمات شركة إسمنت بنزرت		
[illegible]	الشركة الجهوية للنقل بنزرت		
[illegible]	عمدة العدوة		
[illegible]	عمدة سيدي أحمد		
[illegible]	عمدة اللوزة		
حلمي فتاح	مدير تقني قطاع الاستغلال الشركة الفلاحية ببنزرت STEG		
أيمن الرياحي			

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
بلدية بنزرت الجنوبية

بتاريخ 09 سبتمبر 2026، الساعة 14:00

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وسعيا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والأقطاب الصناعية والبحرية بولاية بنزرت، وتنفيذا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج بمختلف المعتمديات والبلديات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرف السيد معتمد بنزرت الجنوبية يوم الأربعاء 09 سبتمبر 2026 على الساعة الثانية بعد الزوال بمقر البلدية على جلسة عمل حول الاستشارة التشاركية العمومية المتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت في جزئه المار ببلدية بنزرت الجنوبية، خُصّصت لعرض المشروع على المتدخلين المحليين ولتجميع ملاحظاتهم ومشاغل الفاعلين الاقتصاديين بالمنطقة، وذلك بحضور ممثلين عن الشركة الوطنية للسكك الحديدية، وممثل عن مجمع بنزرت للأنشطة الاقتصادية، وممثل عن شركة اسمنت بنزرت، وممثل عن ديوان البحرية والموانئ، وعدد من الإطارات الجهوية والمحلية المبيّنة أسماؤهم بورقة الحضور المصاحبة.

افتتح السيد المعتمد الجلسة بالترحيب بجميع الحاضرين، مثمّنا هذا المشروع ومؤكدا أهميته للمنطقة وللجهة عموما، كما ثمّن الدور المحوري الذي تلعبه الشبكة الحديدية في نقل السلع والبضائع ودعمها للنشاط الاقتصادي بالجهة.

وبعد عرض المشروع على الحاضرين، تم فتح باب النقاش.

وفي هذا الإطار، دعا ممثل مجمع بنزرت للأنشطة الاقتصادية إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار مشروع مركز البيانات (Datacenter) المزمع إنجازه داخل المجمع، والذي سيستوجب إنجاز عبور سفلي (تحت أرضي) لخط التغذية الكهربائية تحت أرضية السكة كما أكد على ضرورة الإسراع في إنجاز المنشأتين المائيتين تحت السكة على مستوى وادي عباس ووادي العسل، بالتنسيق مع إدارة المياه العمرانية (DHU).

وفي السياق ذاته، شدد السيد المعتمد على ضرورة التدخل العاجل والضروري، بالتعاون مع المعتمدية، لاستكمال إنجاز المنشأة المائية على مستوى الثكنة العسكرية لحماية هذه المنطقة من الفيضانات.

كما أشار ممثل ديوان البحرية والموانئ إلى ضرورة تأهيل المنصات وربط الميناء الجاف (port sec) بالخط الحديدي، والنظر في إمكانية اقتناء معدات الشحن، وإنشاء وتركيب تجهيزات لوجستية بمحاذاة المحطات.

وفي ختام النقاش، اقترح السيد المعتمد إحداث محطة متعددة الوسائط، كما دعا إلى الأخذ بعين الاعتبار إحداث منطقة صناعية بمنطقة لواتة والنظر في إمكانية إحداث محطة توقف جديدة بالمنطقة نظرا لما ستوفره من مواطن شغل وحركية اقتصادية، وشدد على ضرورة الإسراع في إنجاز ملفات الانتزاع الخاصة بالمرحلة الثانية من المشروع بالتوازي مع المرحلة الأولى، معربا عن استعداده الكامل للتعاون.

وفي الختام تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.

Gouvernorat Manouba

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
ولاية منوبة

بتاريخ 10 سبتمبر 2026، الساعة التاسعة والنصف صباحا

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وسعيا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والأقطاب الصناعية والجامعية، وتنفيذا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج بمختلف الجهات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرف السيد محمود شعيب والي منوبة يوم الخميس 10 سبتمبر 2026 على الساعة التاسعة والنصف صباحا بمقر الولاية على جلسة عمل حول الاستشارة التشاركية العمومية المتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت في جزئه المار بولاية منوبة، خُصّصت لعرض المشروع على المتدخلين المحليين ولتجميع ملاحظاتهم ومشاغل المتساكنين والفاعلين الاقتصاديين بالمنطقة، وذلك بحضور الإطارات الجهوية والمحلية المعنية وممثلين عن مختلف الهياكل والمصالح ذات العلاقة، المبيّنة أسماؤهم بورقة الحضور المصاحبة.

افتتح السيد الوالي أشغال الجلسة مرحّبا بالحضور ومثمّنا الدور الهام الذي تضطلع به السكة الحديدية في التنمية الجهوية والوطنية، مؤكدا على أهمية انخراط جميع المتدخلين المحليين في إنجاح هذا المشروع منذ مرحلة الدراسة.

وبعد عرض مفصّل لمختلف محاور المشروع، تم فتح باب النقاش حيث تطرق الحضور إلى جملة من الملاحظات والمقترحات، تمحورت أساسا حول المنشآت المائية والمحطات والتقاطعات والمناطق اللوجستية والشبكات تحت الأرضية.

وفي ما يتعلق بالمنشآت المائية، تمت الإشارة إلى وجوب مراسلة مكتب التخطيط والتوازنات المائية (BPEH) بالمناطق العمرانية للحصول على ترخيص مسبق من إدارة الملك العمومي للمياه (DPH)، والقيام بزيارة ميدانية من طرف اللجنة المختصة ومكتب الدراسات لتحديد المناطق الزرقاء، كما تم التطرق إلى ضرورة تحيين طاقة استيعاب المنشآت المائية (OH) الموجودة أسفل السكة الحديدية.

من جهة أخرى، شدّد الحضور على ضرورة المحافظة على التراث المعماري لكل محطة بما يتلاءم مع خصوصيات موقعها.

كما تم التطرق إلى ضرورة حماية تقاطعات السكة الحديدية وإنجاز أشغال الممرات العلوية على مستوى منطقة واد الليل، خاصة بالنقطتين الكيلومتريتين PK15 وPK18، وكذلك بمنطقة بجاوة، مع الإشارة إلى وجود دراسة منجزة لدى مصالح وزارة التجهيز بخصوص تقاطع السكة مع الطريق الجهوية عدد 7 (GP7) بمنطقة بجاوة.

وفي السياق ذاته، تمت الإشارة إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار مشروع إحداث المنطقة اللوجستية بالجديدة، المدرج ضمن المخطط التنموي للفترة 2026-2030.

أما بخصوص الشبكات تحت الأرضية، فقد تمت الإشارة إلى برمجة إنجاز 5 قنوات تحت أرضية السكة الحديدية بمنطقة الجديدة من طرف الديوان الوطني للتطهير (ONAS)، مما يستوجب التنسيق بين الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية (SNCFT) والديوان الوطني للتطهير (ONAS) بخصوص هذه الأشغال.

كما تم التأكيد على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار شبكة المياه الصالحة للشرب التابعة للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه (SONEDE) بالجديدة، نظرا لوجود قنوات بقطر 1600 ملم (Ø1600mm) تحت السكة الحديدية، فضلا عن ضرورة التنسيق مع إدارة المياه العمرانية (DHU) بخصوص شبكة المياه الصالحة للشرب على مستوى القنطرة السوداء.

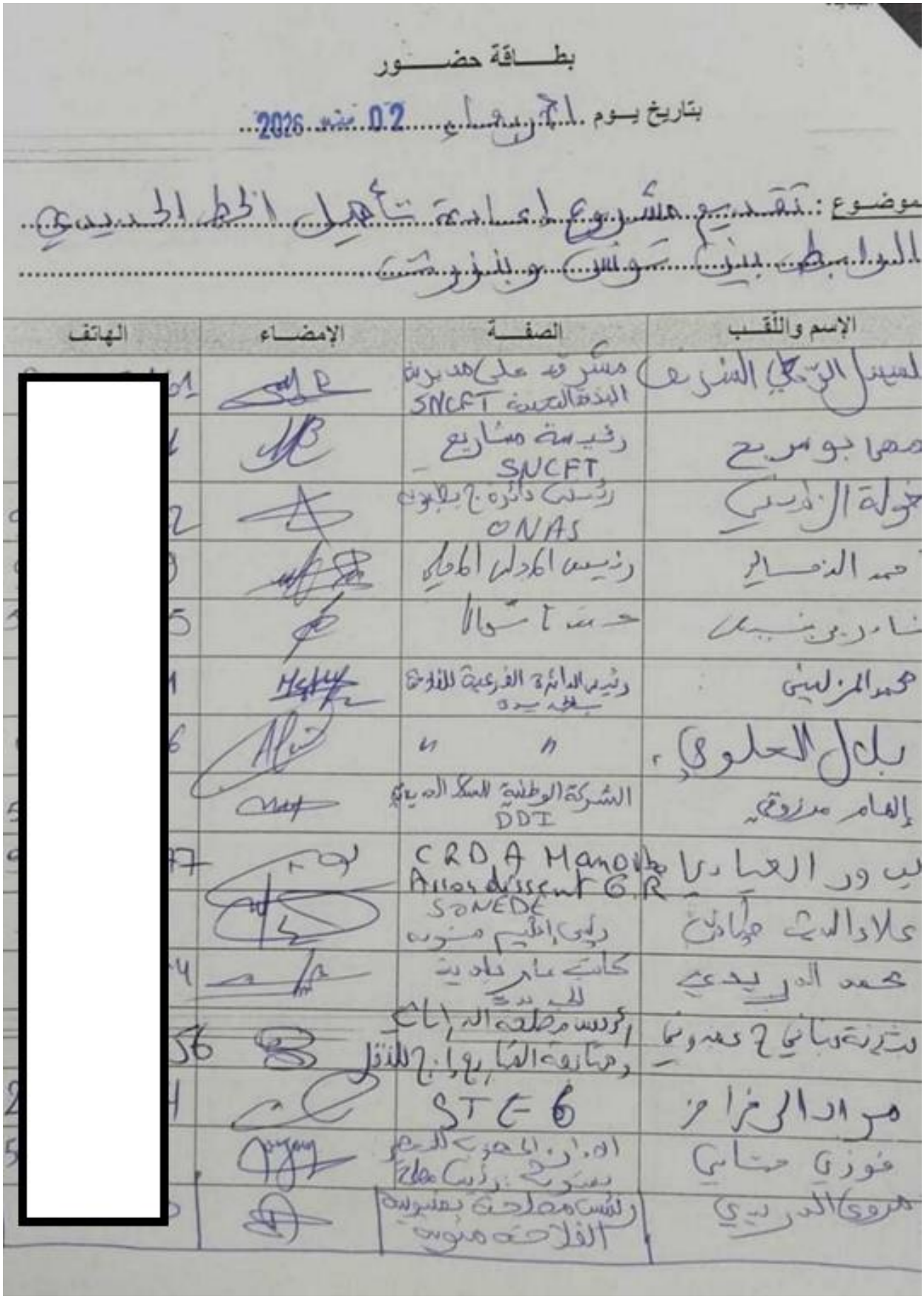
وقد أكد ممثلو الشركة الوطنية للسكك الحديدية أنه سيتم الأخذ بعين الاعتبار مختلف الملاحظات والمقترحات المقدمة صلب المراحل الموالية من الدراسة.

وفي الختام، تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع، وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.





Commune de Jdeida

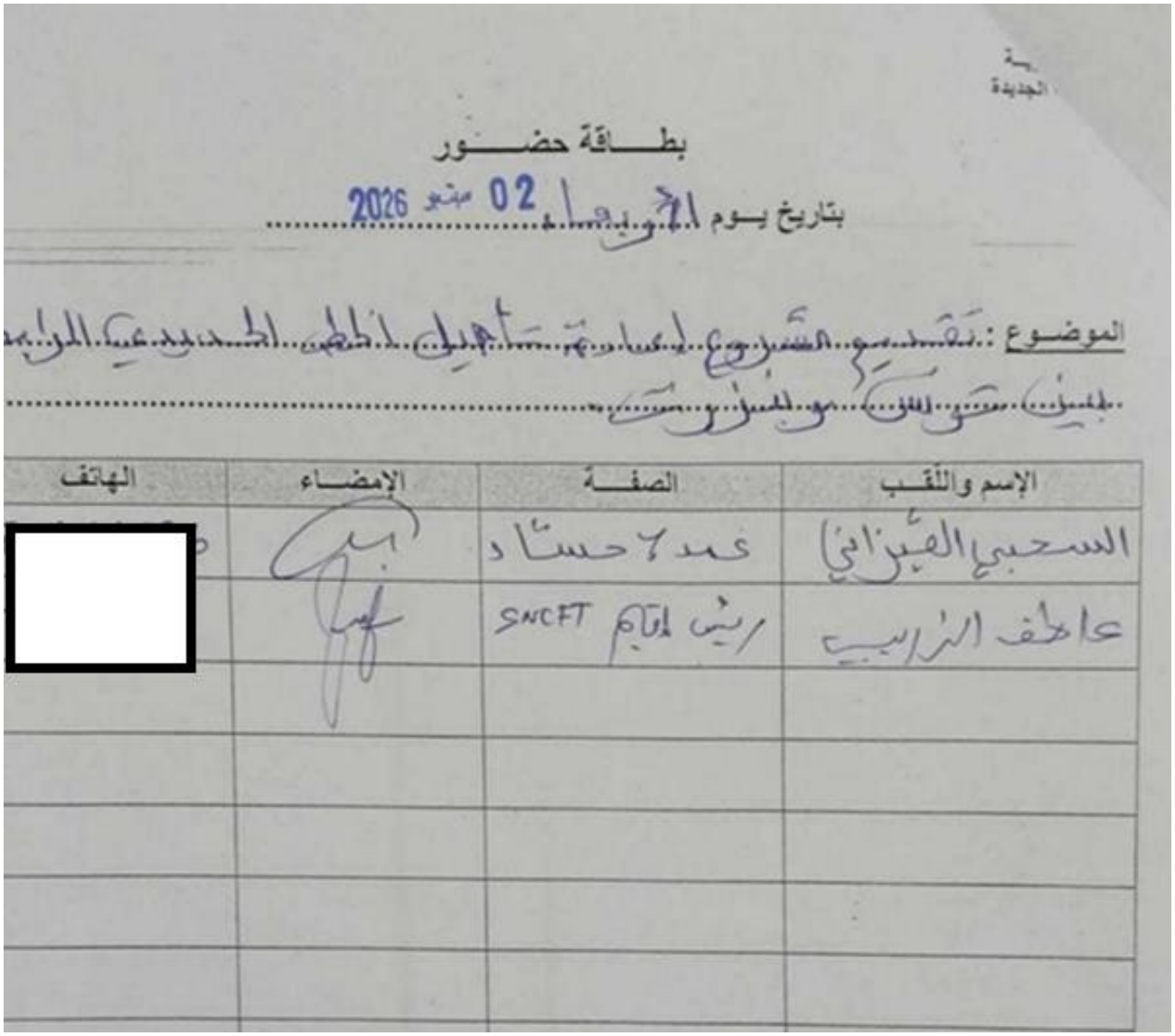


بطـــاقة حضـــور

بتاريخ يـوم ..الخميس.. 02 ..2026..

موضوع : تقديم مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين سوسة و بنزرت

الإسم واللقب	الصفـــة	الإمضـــاء	الهاتف
	مشرف على مديرية الشؤون التجارية SNCFT		
	رئيسة مشاريع SNCFT		
	رئيسة دائرة بالبيئة ONAS		
	رئيس المجلس المحلي		
	رئيس الدائرة الفرعية للأوقاف		
	" "		
	الشركة الوطنية للسكك الحديدية DDI		
	CRDA Manouba Arrondissement G.R		
	SONEDE رئيس المكتب منوبة		
	كاتب عام بلدية		
	[illegible]		
	ST G 6		
	[illegible]		
	رئيسة مصلحة بمندوبية الفلاحة منوبة		



بطـــاقة حضـــور

بتاريخ يـوم الأربعاء 02 جانفي 2026

الموضوع : تقديم مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين سوق الأحد والمرسى

الإسم واللقب	الصفة	الإمضاء	الهاتف
السحبي القيزاني	عدة حساد		
عاطف الزرايبي	رئيس إقليم SNCFT		

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
معتمدية الجديدة

بتاريخ 02 سبتمبر 2026، الساعة الثانية بعد الزوال

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وسعيا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والمناطق الفلاحية بولاية منوبة، وتنفيذا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج بمختلف المعتمديات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرفت السيدة عليه يعقوبي معتمدة الجديدة يوم الأربعاء 02 سبتمبر 2026 بمقر المعتمدية على جلسة عمل حول الاستشارة التشاركية العمومية المتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت في جزئه المار بمعتمدية الجديدة، خُصّصت لعرض المشروع على الحاضرين ولتجميع ملاحظاتهم ومقترحاتهم، وذلك بحضور ممثل البلدية المعنية، ورئيس المجلس المحلي، وممثلين عن المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بمنوبة (CRDA)، والشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه (SONEDE)، والديوان الوطني للتطهير (ONAS)، والشركة التونسية للكهرباء والغاز (STEG)، وممثلين عن الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية (SNCFT)، وعدد من الإطارات المحلية المبيّنة أسماؤهم بورقة الحضور المصاحبة.

وفي ما يتعلق بالملك العمومي للمياه (DPH)، تمت الإشارة إلى ضرورة التنسيق بين المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بمنوبة (CRDA) والشركة الوطنية للسكك الحديدية (SNCFT) ومكتب الدراسات (BTE) بخصوص المشروع، للحصول على ترخيص مسبق من إدارة الملك العمومي للمياه، على أن يتم تنظيم زيارة ميدانية مشتركة للمواقع المعنية، ودعت المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بمنوبة إلى ضرورة موافاتها بالمسار النهائي للسكة نظرا لوجود تقاطعات مع المجاري الطبيعية للمياه بالإضافة إلى مشاريع لتجديد قنوات الري ومياه الشرب بالمنطقة.

من جهتها، أشارت الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه (SONEDE) إلى وجود شبكة للمياه الصالحة للشرب بمنطقة حنة، وتمت الإشارة أيضا إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار قناة نقل المياه الراجعة بالنظر للشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه والمتصلة بسد منطقة السعيدة بقطر 1600 ملم (Ø1600mm)، على أن يتم موافاتها بالمخططات النهائية في الصيغتين الورقية والرقمية.

وأشار الديوان الوطني للتطهير (ONAS) من جهته إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار وجود تقاطعات بين قنوات محطة الضخ بمنطقة السعيدة مع السكة الحديدية بشواط والجديدة.

ومن جهتها، طلبت الشركة التونسية للكهرباء والغاز (STEG) الأخذ بعين الاعتبار قنوات الغاز الموجودة بالمنطقة ودعت إلى ضرورة التنسيق بين الطرفين.

وفي السياق ذاته، تم التطرق إلى ضرورة حماية تقاطعات السكة الحديدية وإنجاز أشغال الممرات العلوية على مستوى منطقة واد الليل، خاصة بالنقطتين الكيلومتريتين PK15 وPK18، وكذلك بمنطقة بجاوة وبمنطقتي حشاد وشواط.

واقترحت بلدية الجديدة إحداث محطة متعددة الوسائط، وتطرقت من جهتها ممثلة الإدارة الجهوية للنقل بمنوبة إلى ضرورة تأمين الورشات بالتنسيق مع مصالح الأمن الوطني، والتنبيه إلى وجود ممرات عبور عشوائية غير مرخصة على مستوى السكة الحديدية يتعين معالجتها.

وفي الختام تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.





Gouvernorat de Bizerte

الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بنزرت
دائرة العمل الاقتصادي والاستثمار

قائمـــة الحضـــور

المشـــرف :
الموضوع : جلسة عمل حول تقديم مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس – بنزرت
التاريـــخ : الجمعة 11 سبتمبر 2026 على الساعة التاسعة والنصف صباحا (09 .30)

ع/ر	الاسم واللقب	الصفة	رقم الهاتف	الإمضاء
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بنزرت
دائرة العمل الاقتصادي والاستثمار

قائمـــة الحضـــور

المشـــرف :
الموضوع : جلسة عمل حول تقديم مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس – بنزرت
التاريـــــخ : الجمعة 11 سبتمبر 2026 على الساعة التاسعة والنصف صباحا (09. 30)

ع/ر	الاسم واللقب	الصفة	رقم الهاتف	الإمضاء
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بنزرت
دائرة العمل الاقتصادي والاستثمار

قائمـــة الحضـــور

المشـــرف :
الموضوع : جلسة عمل حول تقديم مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس – بنزرت
التاريـــخ : الجمعة 11 سبتمبر 2026 على الساعة التاسعة والنصف صباحا (09. 30)

ع/ر	الاسم واللقب	الصفة	رقم الهاتف	الإمضاء
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13		Sonede M Bourguiba		
14				

الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية بنزرت
دائرة العمل الاقتصادي والاستثمار

قائمـــة الحضـــور

المشـــرف :
الموضوع : جلسة عمل حول تقديم مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس – بنزرت
التاريـــخ : الجمعة 11 سبتمبر 2026 على الساعة التاسعة والنصف صباحا (09. 30)

ع/ر	الاسم واللقب	الصفة	رقم الهاتف	الإمضاء
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
ولاية بنزرت

بتاريخ 11 سبتمبر 2026، الساعة التاسعة والنصف صباحا

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وبعدا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والأقطاب الصناعية والتكنولوجية والفلاحية بولاية بنزرت، وتفعيلا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج على المستوى الجهوي بمختلف الولايات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرف السيد عبد اللطيف حميد الكاتب العام لولاية بنزرت يوم الجمعة 11 سبتمبر 2026 على الساعة التاسعة والنصف صباحا على جلسة عمل حول الاستشارة التشاركية العمومية المتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت في جزئه المار بولاية بنزرت، خُصّصت لعرض المشروع على مختلف المصالح الجهوية والمتدخلين المعنيين ولتجميع ملاحظاتهم ومقترحاتهم، وذلك بحضور ممثلين عن وزارة التجهيز، والمعتمدين المعنيين، وممثل القطب التكنولوجي ببنزرت، وممثل بلدية تينجة، وممثلين عن الشركة الوطنية للسكك الحديدية ومكتب الدراسات، وعدد من الإطارات الجهوية والمحلية الذين أسماؤهم بورقة الحضور المصاحبة.

فتتح السيد الكاتب العام للولاية أشغال الجلسة، مرحّبا بالحضور ومثمّنا الدور الهام الذي تضطلع به السكة الحديدية في التنمية الجهوية والوطنية.

وبعد عرض المشروع، تم فتح باب النقاش حيث تناول الحاضرون عدة محاور.

وفي مداخلته الأولى، أكد السيد الكاتب العام للولاية على ضرورة تشبّث المقاولات باحترام قواعد السلامة، ودعا إلى العمل على ملف الانتزاعات في أقرب الآجال بالتنسيق مع مختلف المتدخلين، وشدد على ضرورة إتمام أشغال حماية المنشآت من الفيضانات. كما اقترح إحداث منصة (zone franche) لنقل البضائع نحو السكة الحديدية بالتنسيق مع المؤسسات، مع إحداث منطقة لوجستية (zone logistique)، وأكد على ضرورة الإسراع في إنجاز المنشآت الفنية على وادي عباس، وضرورة ربط النقل الحضري بمختلف وسائل النقل البري، داعيا الولاية إلى الاطلاع على الدراسات والتنسيق مع الجهات الجهوية.

ودعا المعتمدين إلى التسريع في الإجراءات المتعلقة بالانتزاعات، مؤكدا ضرورة إجراء دراسة للمخاطر (étude des menaces) في هذه المرحلة، وطلب موفاة السيد وزير الدفاع بدراسة مفصّلة حول كيفية حماية مسار السكة الحديدية على مستوى الثكنة.

من جهته، طالب ممثل القطب التنموي ببنزرت إلى التعاون معه في مجال التقليص من البصمة الكربونية، كما شدد على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار المنطقة الصناعية المبرمجة بالوانة، والتي يمكن أن توفر نحو 7000 موطن شغل، وإمكانية إحداث محطة توقف بها.

وفي هذا السياق، اقترح إحداث منطقة لوجستية بمنطقة المطوح تشمل قطبا متعدد الوسائط (transport multimodal).

وبخصوص منظومة التنمية الفلاحية والبيئة، تم الاستفسار حول مدى مرور المشروع عبر المناطق الفلاحية الخضراء، وتم التأكيد على ضرورة إنجاز الدراسة الهيدرولوكية (étude hydraulique) بالتنسيق مع وزارة الفلاحة والوكالة الوطنية لحماية

المحيط (ANPE)، مع الإشارة إلى أن الوزارة قد أنجزت دراسة حول بحيرة إشكل، وضرورة مراعاة الدراسات الجيوتقنية (études géotechniques) والاهتزازات (vibrations) الناتجة عن المشروع، والأخذ بعين الاعتبار مصلحة المواطنين والاحتمالات الجهوية عند إحداث محرات السكة الحديدية.

من جانبه، أكد السيد معتمد بنزرت الجنوبية على ضرورة الإسراع في إنجاز المنشأة المائية على مستوى الثكنة البحرية، ودعا إلى وضع خطة اتصال (plan de communication) مصاحبة للمشروع.

كما أوضح ممثل وزارة التجهيز أن المشروع يربط بين الإقليمين الأول والثاني، واستفسر عن مدى الحفاظ على المحطات القديمة (التاريخية)، وشدد على ضرورة التنسيق بخصوص التداخل بين الملك العمومي للمياه والملك العمومي للطرقات وبين جميع الأطراف المتدخلة، واقترح إحداث محطة متعددة الوسائط.

وطلب ممثل بلدية تنجة انخراط البلدية في ملف الحوز العقاري (les emprises) في هذه المرحلة، تسريعا للإجراءات.

وفي ختام الجلسة، شدد السيد الكاتب العام للولاية على ضرورة مراسلة الولاية لتسهيل التنسيق بين الجماعات المحلية والمتعهدين (concessionnaires).

وفي الختام تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.





Commune de Tinja

ولاية بنزرت
معتمدية تينجة

بطاقة حضور جلسة

التاريخ : الاثنين 14 سبتمبر 2026 الساعة العاشرة (10:00) صباحا

الموضوع : حول مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس - بنزرت

ع/ر	الاسم و اللقب	الصفة	رقم الهاتف	الإمضاء
01	إلهام مرزوقي	م. مدني . مديرية تنمية البنية التحتية SNCFT		
02	مهى بوسريح	رئيسة مشاريع SNCFT		
03	بلال العبيدي	SNCFT		
04	سيف الماجري	عمدة تينجة الياسة عمدة تينجة		
05	حلمي النفزي	ممثل السناغ		
06	عبد العزيز السعيدي	عمدة منطقة الزهور		
07	حسين بالغازية	رئيس مركز التحقيق بمقر نورميت		
08	دامر هيموني	وكيل عام لدى المحكمة الابتدائية		
09	يوسف الرحالي	رئيس المجلس المحلي		
10	سارة الفيلاري	عضو المجلس المحلي		
11	عبد الرؤوف المعالج	EXPERT Environnemental et social / AT/BEI		
12	نجيبة الحناشي	SONEDE		
13	أميرة بن حسن	كاتبة عامة بلدية تينجة		
14				
15				
16				

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
معتمدية تينجة

بتاريخ 14 سبتمبر 2026، الساعة العاشرة صباحا

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وسعيا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت (الخط L1) باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والمناطق ذات الطابع الطبيعي والسياحي بولاية بنزرت، وتنفيذا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج بمختلف المعتمديات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرف السيد علي بتبوت معتمد تينجة يوم الاثنين 14 سبتمبر 2026 على الساعة العاشرة صباحا بمقر المعتمدية على جلسة عمل حول الاستشارة التشاركية العمومية المتعلقة بدراسة إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت في جزئه المار بمعتمدية تينجة، خُصّصت لعرض المشروع على الحاضرين ولتجميع ملاحظاتهم ومقترحاتهم، وذلك بحضور رئيس المجلس المحلي، وممثلين عن بلدية تينجة، ورئيس قسم التهيئة العمرانية، وأعضاء لجنتي زعرور وتينجة، وممثلين عن الشركة الوطنية للسكك الحديدية، وعدد من الإطارات المحلية والمواطنين المبيّنة أسماؤهم بورقة الحضور المصاحبة.

وفي هذا الإطار، أكد رئيس المجلس المحلي على ضرورة تهيئة مساحة خضراء بجانب المحطات لتحسينها مع الحفاظ على الطابع المعماري، وكذلك تهيئة موقف للسيارات.

كما تمت الإشارة إلى إمكانية إحداث محطة توقف بين محطتي ماطر وتينجة بالقرب من محمية اشكل، مع الإشارة إلى ان الكثافة السكانية بالمنطقة تقدر بحوالي 7000 متساكن.

من جهتها، دعت بلدية تينجة إلى ضرورة مراعاة النمط المعماري ذي الطابع الأوروبي المميز لمدينة تينجة عند التهيئة، فضلا عن التطرق إلى موضوع المنشآت المائية.

كما أكد ممثل الإدارة الجهوية للتجهيز ببنزرت على أهمية برمجة تهيئة لتقاطعات السكة الحديدية حسب الأولويات.

وبخصوص منطقة زعرور، تمت الإشارة إلى ضرورة تهيئة معبر السكة بزعرور وتحسين مستوى الحماية والرؤية (visibilité)، وكذلك تهيئة المنشآت المائية الموجودة تحت السكة (ouvrages hydrauliques)، مع الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المنطقة.

أما السيد عمدة تينجة، فقد شدد على ضرورة حماية تقاطعات السكة الحديدية عبر إحداث حواجز وتشوير مناسب، خاصة عند نقطة التقاطع مع الطريق الوطنية رقم 11.

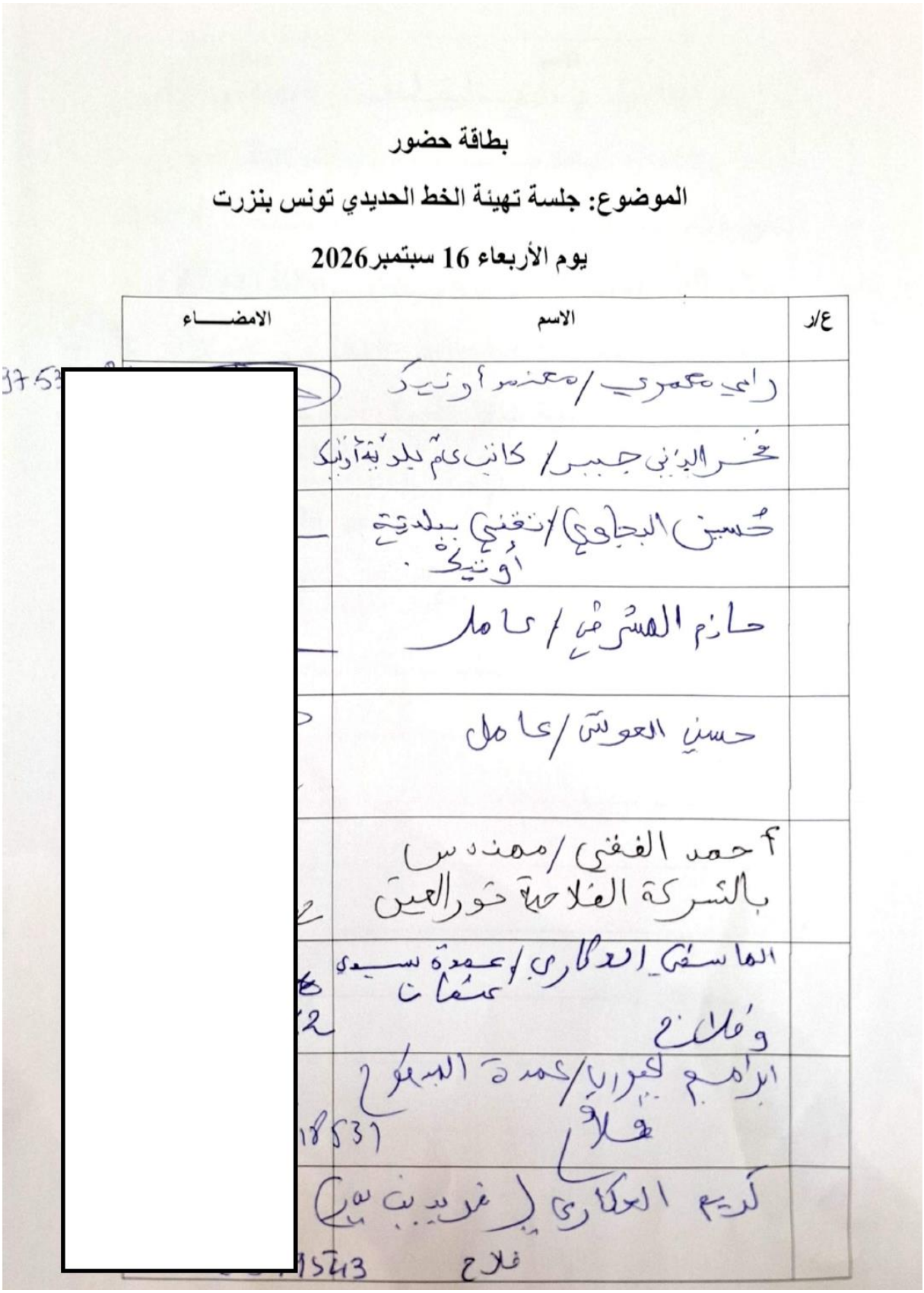
وأكد السيد المعتمد أن من مسؤوليات الشركة التكفل بتصريف مجاري الوديان وإنجاز المنشآت المائية على امتداد السكة، وخاصة بمنطقة زعرور، كما أشار إلى تعدد مطالب المواطنين بالترفيع في عدد رحلات القطار نظرا للنقص الواضح في وسائل النقل الأخرى بالمنطقة.

وفي الختام تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.





Commune de Utique

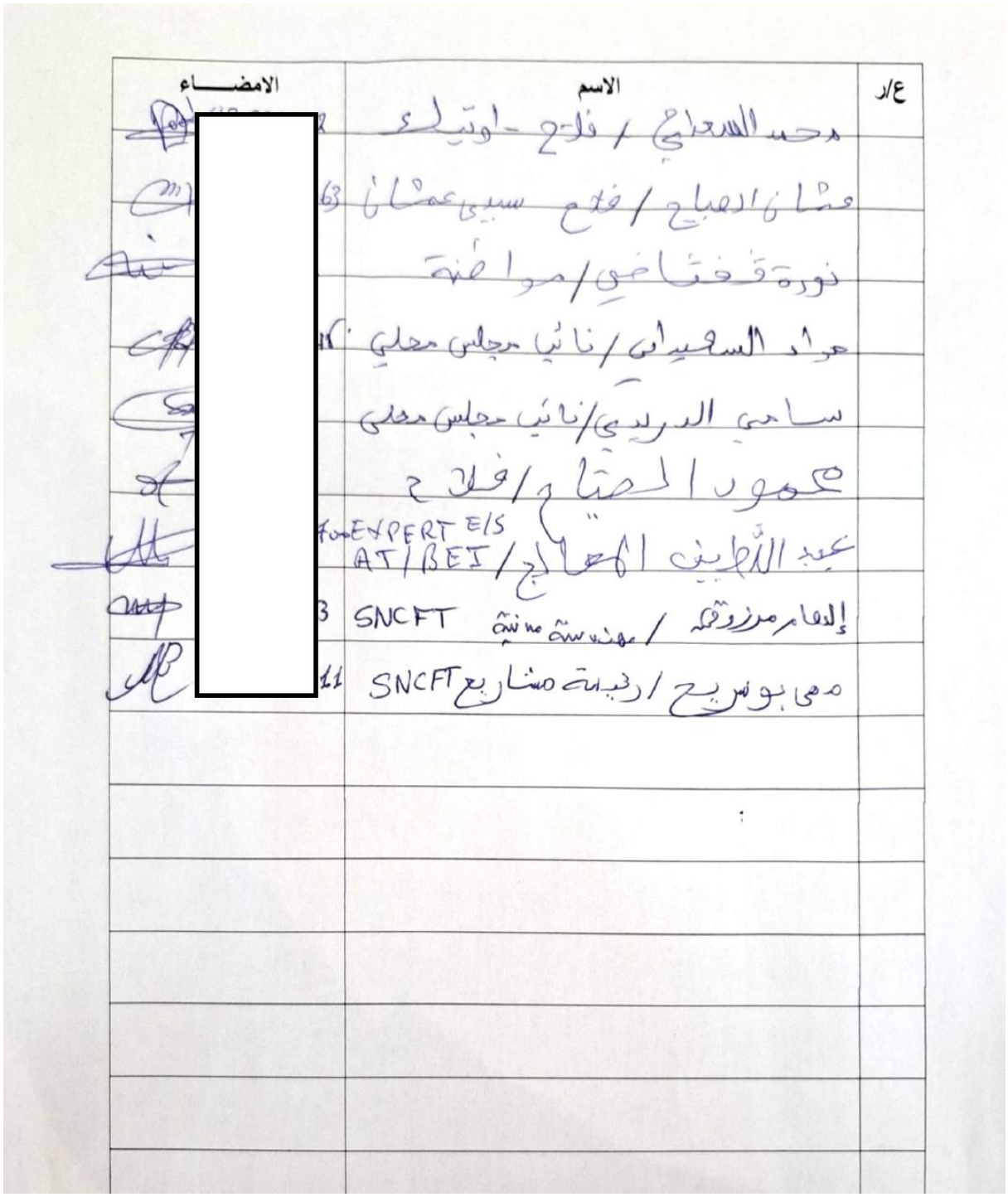


بطاقة حضور

الموضوع: جلسة تهيئة الخط الحديدي تونس بنزرت

يوم الأربعاء 16 سبتمبر 2026

ع/ر	الاسم	الامضـــاء
	راضي عكرمي / معتمد أوتيك	
	مختار الدبابي جبير / كاتب عام بلدية أوتيك	
	حسين البحاوي / تقني ببلدية أوتيك	
	حازم العشري / عامل	
	حسين العوني / عامل	
	أحمد الفقي / مهندس بالشركة الفلاحية خور العين	
	الهاشمي الدكاري / عمدة سيدي عثمان وفلاح	
	الأمين لعرباي / عمدة البساتين فلاح	
	كريم العكاري / فلاح	



ع/ر	الاسم	الامضـــاء
	محمد السعداني / فلاح - أوتيل	
	منان الصباح / فلاح سيدي عثمان	
	نورة قفتاغي / مواطنة	
	مراد السعيداني / نائب مجلس محلي	
	سامي الدريدي / نائب مجلس محلي	
	محمود الحناوي / فلاح	
	عبد اللطيف الصالح / for EXPERT EIS AT/BEI	
	الدغار مرزوقة / مهندسة SNCFT	
	مهى بوسريح / رقيبة مشاريع SNCFT	

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس بنزرت

محضر جلسة استشارة عمومية
معتمدية أوتيك

بتاريخ 16 سبتمبر 2026، الساعة العاشرة صباحا

في إطار برنامج تحديث الشبكة الحديدية الوطنية وتطوير منظومة النقل العمومي بالجهة، وسعيا إلى إعادة بعث الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت باعتباره أحد المحاور الحيوية للربط بين العاصمة والمناطق الساحلية والفلاحية والتراثية بولاية بنزرت، وتنفيذا لبرنامج الاستشارات العمومية التشاركية المبرمج بمختلف المعتمديات والبلديات التي يمر بها الخط المذكور، وتبعا لمراسلة السيد المشرف على الإدارة المركزية للملك الحديدي في الغرض.

أشرف السيد رامي المعمري معتمد أوتيك يوم الأربعاء 16 سبتمبر 2026 على الساعة العاشرة صباحا بمقر بلدية أوتيك على جلسة استشارة عمومية حول مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي الرابط بين تونس وبنزرت في جزئه المار بمعتمدية أوتيك، خُصّصت لعرض المشروع على الحاضرين ولتجميع ملاحظاتهم ومقترحاتهم، وذلك بحضور السيد فخر الدين جبير الكاتب العام لبلدية أوتيك وممثلين عن البلدية، والعُمد المعنيين، وممثلين محليين عن الشعب، وممثلين عن الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية بصفتها صاحبة المشروع، والسكان المجاورين، وممثل عن المساعدة الفنية للبنك الأوروبي للاستثمار.

افتتح السيد المعتمد الجلسة بالترحيب بالحاضرين وشكرهم على حضورهم، مؤكدا أهمية المشروع بالنسبة للسكان المجاورين وما يمكن أن يوفره من تحسين للتنقل وتعزيز الروابط بين مختلف المناطق ودفع الدينامية الاقتصادية بين الجهات، ودعا الحاضرين إلى المشاركة الفاعلة في النقاش.

وتناول الكلمة بعد ذلك السيد الكاتب العام لبلدية أوتيك، الذي أكد الأهمية الاجتماعية والاقتصادية للمشروع بالنسبة للجهة وما يتيحه من تحسين للبنية التحتية للنقل الحديدي، خاصة من حيث سرعة التنقل وربح الوقت ومضاعفة وتيرة الرحلات.

وبعد تقديم عرض حول المشروع، تم فتح باب النقاش.

وفي هذا الإطار، تم التأكيد على ضرورة تأمين النقاط الحرجة والخطرة على مستوى السكة الحديدية، على أن تبلغ السرعة القصوى للقطار 140 كم/الساعة في مرحلة أولى، مع برمجة إحداث منشآت لتأمين بعض نقاط عبور السكة في إطار المرحلة الثانية من المشروع بالتنسيق مع الإدارة الجهوية للتجهيز والبلدية، وكذلك وضع تشوير مناسب على مستوى المسالك الفلاحية العابرة للسكة.

كما تمت الإشارة إلى الإشكاليات التي سُجلت في إطار مشروع سابق أنجزته جهة أخرى، لا سيما فتح حفرة بعمق متر واحد وبقاء مناطق الأشغال دون إصلاح، مع التشديد على ضرورة عدم تكرار هذه المشاكل في إطار هذا المشروع.

وتم التطرق أيضا إلى ضرورة توعية السكان المجاورين بمدة الأشغال ، وإلى ضرورة إيلاء وضعية السكان القاطنين بالقرب المباشر من السكة اهتماما خاصا واعتماد تدابير صارمة للحماية والسلامة أثناء الأشغال، على أن تُنجز هذه الأخيرة على مراحل حسب الأقسام للتقليص قدر الإمكان من الاضطرابات التي قد تلحق بحركة القطارات.

وبخصوص خصائص القطار، تم التوضيح بأن الأمر يتعلق بقطار تقليدي وليس كهربائيا، وأن نقل المسافرين ونقل البضائع سيُعالَجان بصفة منفصلة وفق شروط الاستغلال المقررة في إطار المشروع، مع الإشارة إلى أن جهودا ستُبذل لإعادة تشغيل المحطات المتوقفة حاليا عن الخدمة.

وتم التأكيد على ضرورة الحفاظ على الطابع المعماري والتراثي للمدينة، حيث تمت الإشارة إلى أن رأي المعهد الوطني للتراث تم طلبه في إطار المشروع وأن ملاحظاته وتوصياته ستؤخذ بعين الاعتبار.

واقتُرح أيضا تحسين التكامل بين وسائل النقل من خلال تأمين ارتباط أفضل بين القطار ووسائل النقل الأخرى، بما يمكّن المنتفعين من مواصلة تنقلهم بيسر إلى وجهتهم النهائية.

وفي الختام تم التأكيد على ضرورة التسريع في إجراءات إنجاز هذا المشروع وذلك بتعاضد جهود كل الأطراف المتدخلة لتذليل الصعوبات التي يمكن أن تحول دون ذلك.


Galaxy S25 Ultra


Galaxy S25 Ultra

ANNEXE 5 : PRESENTATION DE RESULTATS LA CONSULTATION PUBLIQUE



الجمهورية التونسية

وزارة النقل

الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية

مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي تونس – بنزرت

المرحلة الأولى و الثانية

عرض تقديمي للاستشارة العمومية

سبتمبر 2026

الفهرس

01 ملخص المشروع
02 الوضع الحالي للخط الحديدي تونس – بنزرت
03 أهداف المشروع
04 التمويل الإجمالي
05 مكونات المشروع
06 الأهداف العامة للمشروع
07 المردودية الاقتصادية للمشروع
08 مجالات تأثير المشروع
09 دراسة التأثيرات البيئية والاجتماعية (EIES)



1. ملخص المشروع

مشروع بنية تحتية يهدف إلى تحديث خدمات النقل بالسكك الحديدية في شمال تونس بما يضمن السلامة والكفاءة والتنمية الاقتصادية

270 م.أورو
الكلفة الإجمالية للمشروع

90,5 كم
الخطوط TA، 1و 4
تونس – منوبة – بنزرت

2031-2026
آفاق الإنجاز
(المرحلتان1و2)

140 كم/الساعة
استعادة السرعة المرجعية (المحددة حاليًا بـ 50 كم/س) بهدف تحقيق زمن رحلة يقل عن ساعة واحدة




نطاق المشروع
L1
18 كم
L1
54 كم
LTA
12 كم
L4
6,5 كم
بنزرت
تينجة
الجديدة
القباعة
منزل بورقيبة
4

2. الوضع الحالي للخط الحديدي تونس – بنزرت





1 بنية تحتية متدهورة

تقادم حالة الخط والبنية التحتية يحد بشكل كبير من السرعة التجارية ويرفع تكاليف الصيانة العلاجية.

2 حركة نقل ضعيفة وغير منتظمة

عرض لا يلبي طلبات المسافرين ونقل بضائع غير منتظم، لا يستجيب لا لاحتياجات التنقل اليومي ولا للطلب اللوجستي الصناعي.

3 قيود أمنية

معابر حديدية مخرّبة، وغياب للتسييج، وتسللات متكررة على الخط تهدد سلامة حركة القطارات.

4 منافسة الطريق السيارة (أ4)

توفر الطريق السيارة أ 4 مدة رحلة تنافسية ويفقد القطار جاذبيته دون تحسين ملموس لأدائه.

تردد قطار المسافرين: **قطار/اليوم**

↓عرض في حده الأدنى

⟸

ضرورة التحديث

ضرورة استراتيجية لفك العزلة عن المناطق الصناعية والربط الفعال بميناء بنزرت.

6

3. أهداف المشروع

تهدف إعادة التأهيل إلى تحول شامل في العرض الحديدي للاستجابة للمعايير الدولية والاحتياجات الاقتصادية للجهة

الكفاءة والراحة

تحسين جذري لموثوقية وانتظام الخدمات وراحة المسافر بفضل تهيئة المحطات.

أقصى درجات السلامة

تأمين شامل للخط :إزالة معابر السكة الخطرة، أسيجة حضرية، وأنظمة إشارات حديثة.

الطاقة الاستيعابية والسرعة

رفع السرعة التجارية إلى 160كم/ساعة وزيادة كثافة الرحلات اليومية.

إحياء نقل البضائع

ربط مباشر وفعال بميناء بنزرت والفولاذ (لتحويل نقل البضائع الثقيلة من الطريق إلى السكك الحديدية)

كسب الوقت

تقليص مدة الرحلة بين تونس وبنزرت إلى أقل من ساعة واحدة، بما يوفر بديلاً تنافسياً للطريق السيارة أ.4

7

4. التمويل الإجمالي

207 م.أورو	+	63 م.أورو	=	270 مليون أورو
المرحلة الأولى (2026-2029)		المرحلة الثانية (2029-2031)		الكلفة الإجمالية التقديرية للمشروع



€ البنك الأوروبي للاستثمار(BEI)و البنك الإفريقي للتنمية (BAD)

تمويل موجه أساسا نحو:

- الدراسات المعمارية لتهيئة المحطات
- أشغال تهيئة المحطات والأرصفة
- اقتناء العربات ومعدات الصيانة
- المساعدة الفنية ومتابعة ومراقبة الأشغال
- أشغال البنية التحتية والسكة
- تجديد المعابر الحديدية
- تسيير المشروع والمتابعة
- مرافقة الشركة في مسار الصمود للتغيرات المناخية

8

5. مكونات المشروع

المرحلة الأولى

1 أشغال البنية التحتية والسكة

- تجديد البنية التحتية الحديدية وتدعيم الأساسات
- أشغال تكميلية لمكافحة الفيضانات
- تدعيم المنحدرات الترابية
- أشغال السكة والتجهيزات التكميلية
- تجديد المعابر الحديدية

2 تهيئة المحطات ونقاط التوقف

- الدراسات المعمارية والتصورية للمحطات ونقاط توقف: الجديدة، سيدي عثمان، عين غلال، ماطر، تينجة، منزل بورقيبة، بنزرت
- تهيئة المحطات بما في ذلك الأرصفة

3 العربات ومعدات الصيانة

- قاطرات
- عربات لنقل الركاب
- اقتناء وسائل فحص السكك على الطرقات المختلطة (Rail-Route)

4 السلامة والبيئة

- وضع السكة في مسار محمي: تسييج صلب بالمناطق الحضرية الكثيفة وسياج معدني بالأرياف
- حملات توعية للسكان المجاورين حول السلامة المرورية



المرحلة الثانية

1 السلامة

- بناء منشآت لفصل السكة عن الطرقات المصنفة عند التقاطعات الحرجة: ممرات علوية او سفلية بالتنسيق مع وزارة التجهيز لضبط التصور الفني لكل منشأة، ومسالك التحويل المؤقتة أثناء الأشغال، وطرق إعادة إنشاء الطرقات المتضررة وربطها من جديد بالشبكة الطرقية
- تأمين حرم السكك الحديدية

2 الأنظمة والتكنولوجيا

- تركيب نظام تشوير حديث وآلي
- نشر شبكات اتصالات (ألياف بصرية، لاسلكي) لإدارة حركة المرور

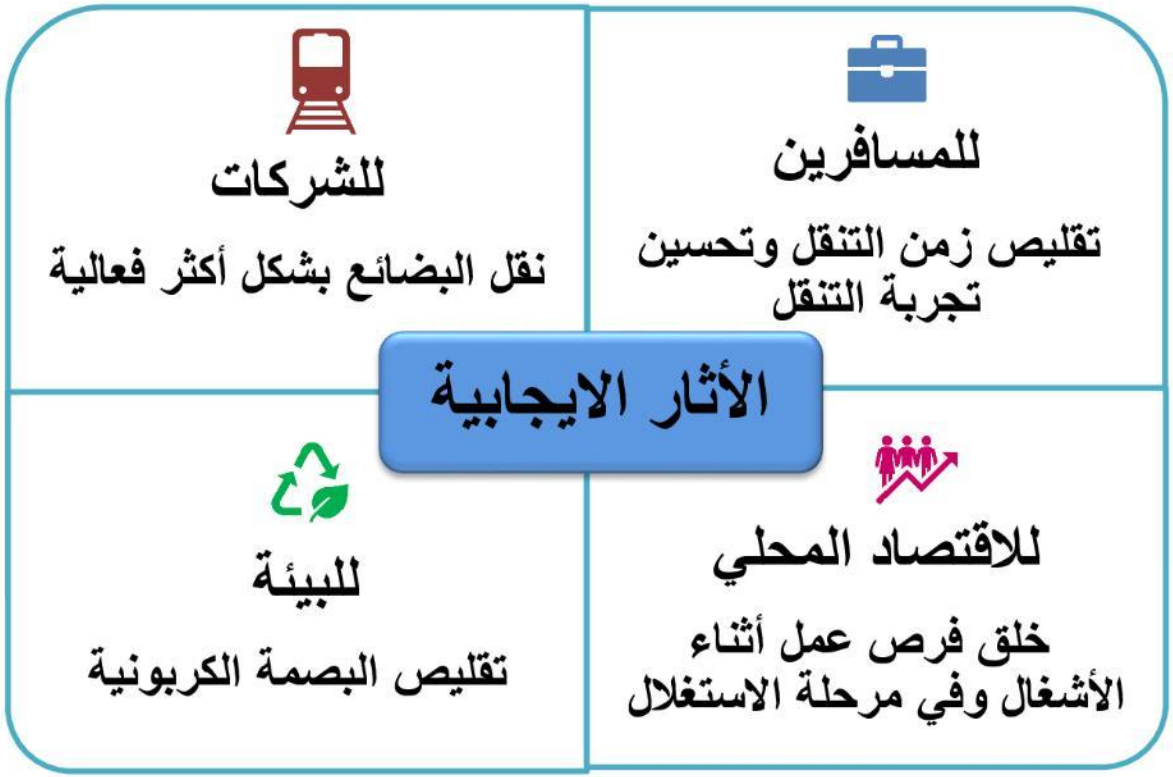
3 الأداء والمسار

- تصحيحات هندسية للمسار لتحسين بعض أنصاف أقطار الانحناء
- أشغال تتطلب عمليات نزع ملكية موجّه وتعويضا عادلا ومنصفا للأشخاص المتضررين من المشروع لتحرير الحرم الجديد
- تهيئة البنية التحتية لسرعة مستهدفة تبلغ 160 كم/ساعة



10

6. الأهداف العامة للمشروع



يتمثل الهدف العام للمشروع في تحديث الخط الحديدي الرابط بين تونس و بنزرت بهدف تعزيز الربط الجهوي وتشجيع النقل المستدام الآمن وتقليص الضغط على الطرق وتحفيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالجهة.

11

7. المردودية الاقتصادية للمشروع

منهجية التقييم: تقارن الدراسة، على مدى 30 سنة بعد الدخول في الخدمة (2029-2060)، الوضع بدون مشروع والوضع مع المشروع، وذلك حسب 2 سيناريو لنسبة التحويل النمطي لحركة النقل من الطريق نحو السكة الحديدية:

السيناريو المرتفع 10٪

نسبة تحويل نمطي مضاعفة، مدعومة بسياسات تشجيع فعّالة للنقل بالسكك الحديدية

السيناريو المنخفض 5٪

نسبة تحويل نمطي محدودة لحركة الطريق (ركاب وبضائع) نحو السكة الحديدية

نتائج تحليل المردودية حسب السيناريو

المؤشر	السيناريو المنخفض (تحول 5%)	السيناريو المرتفع (تحول 10%)	العتبة /المعيار
القيمة الحالية الصافية (12%VAN)	-206.03	+105.69	> 0
معدل المردودية الداخلية الاقتصادية TRIE	7.48%	14.08%	> 12%
نسبة المنافع إلى الكلفة B/C	3.31	6.28	> 1

السيناريو المرتفع :مجدٍ اقتصاديا بوضوح

قيمة حالية صافية موجبة (105.69+م.د)ومعدل مردودية (14.08٪)يفوق العتبة المرجعية بهامش مريح.

السيناريو المنخفض :غير مجدٍ اقتصاديا

قيمة حالية صافية سالبة ومعدل مردودية (7.48٪) دون معدل الخصم المرجعي(12 ٪)، رغم أن نسبة المنافع/الكلفة تفوق 1.

التوصية الاستراتيجية

ترتبط جدوى المشروع اقتصاديا بتحقيق نسبة تحوّل نسقي فعلية لا تقل عن 8.3%، ما يستوجب اعتماد سياسات استباقية لترويج النقل بالسكك الحديدية (تسعيرة تنافسية، وتيرة مرتفعة، جودة خدمة تنافسية)، مع متابعة دورية لحركة النقل الفعلية مقارنة بالتقديرات.

12

8. مجالات تأثير المشروع

1. القاعدة الجوية العسكرية بنزرت وثكنة سيدي أحمد
2. بحيرة بنزرت
   يحاذيها الخط الحديدي في القطاع الممتد من تينجة إلى بنزرت
3. بحيرة اشكل
4. المصيدة البحرية
5. معمل الإسمنت
6. المنطقة الحرة (الأنشطة الاقتصادية ببنزرت)
7. المناطق الحضرية الكثيفة على طول المسار
   الجديدة، شواط، سيدي عثمان، ماطر، تينجة، منزل بورقيبة، بنزرت
8. المناطق الصناعية بمنزل بورقيبة ومنزل جميل وأوتيك
   الصناعات الثقيلة



13

9. دراسة التأثيرات البيئية والاجتماعية (EIES)

الآثار الإيجابية للمشروع

الآثار الاجتماعية

- تعزيز تنقل السكان، خصوصا في المناطق الريفية، وتسهيل الوصول إلى العمل والتعليم والخدمات الصحية
- تحسين السلامة المرورية عبر تقليص عدد الحوادث
- تحسين المحيط العمراني وجودة الحياة بفضل تحديث المحطات والمرافق العمومية

الآثار الاقتصادية

- تنشيط الاقتصاد المحلي، خاصة في قطاعات النقل والبناء والخدمات
- تسهيل المبادلات التجارية ورفع جاذبية المناطق الصناعية والسياحية، مما يساهم في النمو الجهوي
- تحسين الإنتاجية والتنافسية بفضل شبكة نقل فعالة ومنخفضة الكلفة

على البيئة والسلامة البشرية

- تقليص انبعاثات الغازات الدفيئة والتلوث الهوائي
- تحسين جودة الهواء ومستوى العيش في المناطق التي يجتازها الخط
- الحد من المخاطر المرورية بفضل تحويل جزء من حركة النقل إلى السكك الحديدية
- إدماج جمالي وبيئي أفضل من خلال تهيئة المساحات الخضراء حول المحطات والممرات
- تعزيز السلامة للركاب والعاملين عبر أنظمة الإشارات وخطط الطوارئ

14

الآثار السلبية أثناء فترة الأشغال

⚠ آثار محدودة في الزمان والمكان، ومقتصرة على فترة الأشغال فقط.

البيئة الطبيعية

الغطاء النباتي والمناظر الطبيعية

- التنسيق مع المندوبية الجهوية للتنمية الزراعية (CRDA)للحصول على تراخيص قطع الأشجار وتعويضها بالغرس
- العمل في الموسم الجاف لتقليل الانجراف
- تصميم المنشآت بما يتوافق مع طبوغرافية المواقع
- إعادة تأهيل المواقع المتضررة بعد انتهاء الأعمال، وإعادة الغطاء النباتي لتثبيت التربة

الهواء

- الصيانة الدورية للآلات لتقليل الانبعاثات
- تحديد سرعة الآلات خاصة بالطرق غير المعبدة
- الري المنتظم للطرق الترابية ومواقع العمل لمنع انتشار الغبار
- نقل مواد الإنشاء مغطاة بالكامل، مع عدم تجاوز الارتفاع والحمولة المسموح بها

تلوث المياه والتربة

- ربط مرافق الصرف الصحي بخزان محكم
- جمع الزيوت والمرشحات المستعملة في حاويات محكمة وتسليمها لشركات مرخصة
- تركيب أحواض عازلة لمنع التسرب
- منع غسل أو إصلاح المعدات في مواقع الأشغال)يتم في ورش خارجية(

15

الآثار السلبية أثناء فترة الأشغال

البيئة المعيشية والاجتماعية والاقتصادية

الضوضاء والاهتزازات

- الالتزام بساعات محددة للأنشطة المُصدرة للضوضاء، لتقليل التأثير على السكان والمرافق الحساسة القريبة (مستشفيات، مدارس...)

النفايات الناتجة عن الأشغال

- فرز منظم للنفايات، ونقلها إلى مراكز الجمع والمعالجة المعتمدة
- نقل المخلفات السائلة (مياه الصرف، الزيوت...) في خزانات محكمة إلى المراكز المخصصة

تطاير الغبار والأتربة

- رش المسارات بشكل دوري للسيطرة على الغبار الناجم عن حركة المعدات والآليات
- تغطية حمولات الشاحنات الناقلة للمواد لتجنب انتشار الغبار في المناطق المحيطة

مخاطر حوادث العمل والأمراض المهنية

- تطبيق خطة للصحة والسلامة المهنية في مواقع الأشغال
- تأمين مواقع الأشغال :حواجز وقائية، مسارات مخصصة للآليات، تحكم في السرعة والدخول، ولوحات إرشادية واضحة
- الالتزام بارتداء معدات الحماية الشخصية (EPI)

تأثير على حركة المرور والسلامة الطرقية

- وضع إرشادات مرورية واضحة
- تقليل مساحة موقع العمل إلى أدنى حد ممكن
- توفير طرق بديلة ومؤقتة لضمان انسيابية الحركة
- جدولة العمل لتجنب فترات الذروة والحد من الإزعاج للمناطق المحيطة
- إصلاح الطرق المتضررة بعد انتهاء المشروع

16

الآثار السلبية أثناء فترة الإستغلال

المخاطر المهنية للعاملين على الخط

- توفير تدريب متخصص وتجهيز العاملين بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة
- التأكد من وجود إشارات وتحذيرات واضحة ومناطق عمل مؤمنة
- تخطيط أعمال الصيانة الأساسية في أوقات توقف حركة القطارات
- تطبيق برامج للمراقبة الصحية وتنفيذ بروتوكولات للطوارئ

خطر الحوادث

- تركيب حواجز وقائية على جانبي الخط في المناطق السكنية، مع إشارات تحذيرية لمنع العبور العشوائي
- إنشاء معابر آمنة مخصصة للمناطق الريفية والزراعية، بإشارات وتصاميم تتناسب مع طبيعة الحركة
- إنشاء جسور علوية في الطرقات الأكثر ازدحاما، لضمان تدفق آمن للعربات

الضوضاء والاهتزازات للمقيمين بالقرب من الخط

- تركيب حواجز صوتية خاصة في المناطق السكنية والحساسة
- الصيانة المنتظمة للخط لضمان الحد من الاهتزازات

17


مشروع إعادة تأهيل الخط الحديدي
تونس – بنزرت
المرحلة الأولى و الثانية
عرض تقديمي للاستشارة العمومية
شكرا
18