

RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité - Justice



Ministère de la Transformation Numérique et de la Modernisation de
l'Administration

(MTNMA)

Projet de Transformation Numérique Pour l'Afrique / Projet Régional d'Intégration
Numérique en Afrique de l'Ouest

WARDIP – Composante Mauritanienne

REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) ET DES PLANS D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) POUR LES INFRASTRUCTURES NUMERIQUES FINANCEES PAR LE SOUS-PROJET WARDIP MAURITANIE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Version finale

ZONE : Nord et Centre

- Nouakchott-Nouadhibou : 457 km
- Boucle Locale de Nouakchott : 137 km
- Boucle Locale de Nouadhibou : 22 km
- Nouakchott-Rosso : 203 km
- Bavreichiya-Port de Ndiago : 74 km
- Boucle de Rosso : 11 km

Financement : Banque mondiale

Consultant chargé des études : Mauritanian Consulting Group

Juillet 2025

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	7
RESUME NON TECHNIQUE	8
NON-TECHNICAL SUMMARY	15
I. INTRODUCTION	22
I.1. Contexte et justification du projet	22
I.2. Objectifs des EIES	22
I.3. Approche méthodologique	23
I.4. Organisation du présent rapport.....	24
II. CADRE POLITIQUE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL	26
II.1. Cadre Politique National	26
II.1.1. Stratégie nationale de développement durable	26
II.1.2. Stratégie nationale de croissance accélérée et de prospérité partagée : 2016-2030.....	26
II.1.3. La Stratégie et le Plan d'Action national sur la diversité Biodiversité.....	26
II.1.4. Plan d'action national pour l'environnement (PANE)	26
II.1.5. Politique Nationale du Genre (PNG)	27
II.1.6. Politique de décentralisation	27
II.1.7. Contribution Déterminée Nationale (CDN) actualisée 2021 - 2030.....	28
II.1.8. Politique dans le domaine du Numérique.....	28
II.2. Cadre réglementaire de gestion environnementale et sociale	31
II.2.1. Conventions et protocoles applicables au projet.....	31
II.2.2. Principaux textes nationaux en vigueur	31
II.3. Cadre institutionnel.....	36
II.3. Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale	37
II.3.1. Autres directives/Notes applicables au sous-projet.....	41
II.3.2. Conformité entre le CES de la Banque mondiale et la législation Mauritanienne.....	42
III. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SOUS-PROJET	45
III.1. Localisation de la zone d'étude	45
III.2. Description du sous-projet	45
IV. ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	63
IV.1. Caractéristiques biophysiques de la zone d'influence	63
IV.1.1. Climat	63
IV.1.2. Géologie, relief et hydrographie	65
IV.1.3. Généralité sur la flore et la faune de la zone d'étude	67
IV.2. Démographie et Activités socio-économiques	68
IV.2.1. Caractéristiques démographiques	68
IV.2.2. Activités socio-économiques.....	69

V. IDENTIFICATION, EVALUATION ET ANALYSE DES RISQUES ET IMPACTS E&S POTENTIELS.....	72
V.1. Approche méthodologique d'évaluation des impacts	72
V.2. Eléments valorisables de l'Environnement (les récepteurs d'impacts)	75
V.3. Principales Sources d'impacts	75
V.4. Matrice d'identification des impacts	76
V.5. Analyse des variantes.....	78
V.5.1. Situation sans projet	78
V.5.1.1. Effets positifs de la situation « sans projet »	78
V.5.1.2. Effets négatifs de la situation « sans projet »	78
V.5.2. Situation « avec projet »	78
V.6. Impacts environnementaux et sociaux du sous-projet.....	79
V.6.1. Impacts positifs	79
V.6.2. Impacts négatifs	81
VI. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS.....	97
VII. MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS	99
VII.1. Les mesures à intégrer dans la conception du-sous-projet avant les travaux.....	99
VII.1.1. Préparation du dossier d'exécution	99
VII.1.2. Respect du cahier des charges environnementales et sociales	99
VII.2. Mesures d'atténuations spécifiques	99
VII.2.1. Mesures de santé publique lors des travaux	99
VII.2.2. Mesures de réduction de la pollution atmosphérique	100
VII.2.3. Mesures de protection des réseaux techniques existants.....	100
VII.2.4. Mesures pour la protection du sol.....	102
VII.2.5. Mesures de gestion de la circulation et de protection des voies bitumées	102
VII.2.6. Reboisement	103
VII.2.7. Mesures spécifiques dans les aires protégées.....	104
VII.2.8. Gestion des déchets solides et liquides	104
VII.2.9. Gestion de la sécurité et des risques professionnels	105
VII.2.10. Mesures d'atténuation des impacts sociaux et sanitaires	106
VII.2.11. Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques.....	106
VII.2.12. Gestion foncière et absence de déplacements involontaires.....	106
VII.2.13. Mesures de prévention et de protection contre les vols et le vandalisme	107
VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	112
VIII.1. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	117
VIII.1.1. Surveillance environnementale et sociale	117
VIII.1.2. Suivi environnemental et social	117
VIII.2. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES	118

VIII.3. Coût des activités du PGES.....	121
IX. CONSULTATION DU PUBLIQUE.....	122
IX.1. Principes et objectifs	122
IX.2. Approche méthodologique de la participation du public	122
IX.3. Points discutés.....	122
IX.4. Perception du sous-projet.....	122
IX.5. Préoccupation et craintes et recommandations.....	122
X. ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DE PLAINTES	140
X.1. Analyse des parties prenantes intéressées	140
X.2 Mécanisme de Gestion des Plaintes	141
X.3. Budget de la mise en œuvre du MGP	160
XI. CONCLUSION	161
XII. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE	162
XIII. ANNEXES.....	163
1. LETTRE D'INTRODUCTION DU BUREAU ET TRANSMISSION DES TDRS DE L'EIES A LA DECE.....	164
2. DOCUMENT QUI VALIDE LES TDRS DE L'EIES	166
3. MESSAGES RAC ADESSSES AUX WALIS.....	168
4. PROCEDURE DE GESTION EN CAS DE DECOUVERTES FORTUITES DU PATRIMOINE CULTUREL OU DES TOMBES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX.....	171
5. COMPARAISON ENTRE LES NES DE LA BANQUE MONDIALE LES EXIGENCES NATIONALES APPLICABLE AU SOUS-PROJET	173
6. PV DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES	178
7. TDR DE L'EIES.....	179
8. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	226

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : conventions applicables au projet	31
Tableau 2 : Rôle et liens des institutions dans le projet	36
Tableau 3 : Normes environnementales et sociales applicables au sous projet.....	37
Tableau 4 : Tableau comparatif des alternatives étudiés des tracés.....	62
Tableau 5 : Répartition démographique par wilaya en 2023.....	68
Tableau 6 : Population des principales villes de la zone d'étude	69
Tableau 7 : Récapitulatif des EVE par composante du milieu	75
Tableau 8 : Matrice d'interrelations entre les activités du sous-projet	77
Tableau 9 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité de l'air -P.travaux.....	82
Tableau 10 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité du sol -P.travaux.....	83
Tableau 11 : Evaluation des impacts négatifs sur les réseaux techniques -P.de travaux....	84
Tableau 12 : Evaluation des impacts négatifs sur les voies et routes P.travaux	85
Tableau 13 : Evaluation des impacts négatifs sur la flore -Phase de travaux	85
Tableau 14 : Evaluation des impacts négatifs sur la faune -Phase de travaux	86
Tableau 15 : Evaluation des impacts négatifs des produits et déchets de chantier	87
Tableau 16 : Evaluation des impacts négatifs sur le bien-être P.travaux	88
Tableau 17 : Evaluation des impacts - VBG et VCE-EAS/HS Phase de travaux.....	89
Tableau 18 : Evaluation des VBG et VCE Phase de travaux	89
Tableau 19 : Evaluation des Risques de frictions sociales-Phase de travaux.....	91
Tableau 20 : Evaluation des Risques résiduels	92
Tableau 21 : Tableau de synthèse des impacts	96
Tableau 22 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques	97
Tableau 23 : Grille d'évaluation des risques	97
Tableau 24 : matrice de criticité.....	97
Tableau 25 : Identification et évaluation des risques	98
Tableau 26:: Synthèse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation	108
Tableau 27 : Matrice des impacts E & S et mesures associées	113
Tableau 28 : Rôles et responsabilités dans la gestion environnementale et sociale.....	120
Tableau 29 : Coûts des activités du PGES	121
Tableau 30 : synthèse préoccupations et recommandation- Moughataa de Nktt	122
Tableau 31 : synthèse préoccupations et recommandation-Rosso-Tiguent Keurmacène...	125
Tableau 32 : synthèse préoccupations et recommandation-Chami et Nouadhibou.....	125
Tableau 33 : Engagement des parties prenantes.....	141
Tableau 34 : Récapitulatif des principales étapes du processus de gestion des plaintes ...	150
Tableau 35 : procédure de signalement, de référencement des survivantes.	152
Tableau 36 : Indicateurs de suivi des différentes aux EAS/HS.....	156
Tableau 37 : Dispositif de suivi-évaluation du MGP sensible aux VBG	158
Tableau 38 : Budget de la mise en œuvre du MGP.....	160
Tableau 39 :: Synthèse comparative des exigences des NES et dispositions nationales	174

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte générale des tracés	55
Figure 2 : Carte boucle de Nouakchott	56
Figure 3 : Carte boucle de Nouadhibou	57
Figure 4 : Carte boucle de Nouadhibou	58
Figure 5 : Carte du tracé Bavreichiya-Port de Ndiago.....	59
Figure 6 : Carte du tracé Nouakchott-Nouadhibou	60
Figure 7 : Carte du tracé Nouakchott-Rosso.....	61
Figure 8 : Précipitations à Nouakchott de 2010 à 2023.....	63
Figure 9 : Températures moyennes à Nouakchott.....	64
Figure 10 : Précipitation et températures à Nouadhibou	65
Figure 11 : Répartition de la population par sexe et par wilaya	68

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Pylône entre Nktt-NDB ou seront installés les câbles de FO	50
Photo 2 : voirie urbaine de Toujounine longée par le tracé de la FO	51
Photo 3 : Voirie urbaine de Ryad longée par les câbles de FO.....	51
Photo 4 : Partie de le RN2 empiétée par le tracé entre Nktt-Rosso Tiguint	52
Photo 5 : Village de Bavreichiya	53
Photo 6 : Intersection à Awviya empiétée par le tracé Bavreichiya-Port de Ndiago	53
Photo 7 : Voiries à Rosso longée par le tracé de la FO	54
Photo 8 : Voirie urbaine de NDB longée par le tracé de la boucle.....	54
Photo 9 : Consultation publique à Toujounine 11-08-2025	127
Photo 10 : Consultation publique à la Moughataa de Arafat	128
Photo 11 : Consultation publique à la Moughataa de Riyadh	128
Photo 12 : Consultation publique à la Moughataa de Sebkha	129
Photo 13 : Consultation publique à la Moughataa de Dar Naim	130
Photo 14 : Consultation publique à la Moughataa de Ksar.....	131
Photo 15 : Consultation publique à la Moughataa de Tevragh Zeina	132
Photo 16 : Consultation publique à la Moughataa d'Elmina.....	133
Photo 17 : Consultation publique à la Moughataa de Teyarett	134
Photo 18 : Consultation publique à la Moughataa de Rosso.....	135
Photo 19 : Consultation publique à l'arrondissement de Tiguint	136
Photo 20 : Consultation publique à la Moughataa de Keurmacène	137
Photo 21 : Consultation publique à la Moughataa de Nouadhibou	137
Photo 22 : Consultation publique à la Moughataa de Chami.....	139

LISTE DES ABREVIATIONS

ANSADE	Agence Nationale de la Statistique et de l'Analyse Démographique et Économique
AZFN	Autorité de la Zone Franche de Nouadhibou
BM	Banque Mondiale
DECE	Direction de l'Évaluation et du Contrôle Environnemental
EAS	Exploitation et Abus Sexuel
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Équipement de Protection Individuelle
FO	Fibre Optique
GES	Gaz à Effet de Serre
HS	Hygiène Sécurité
IST	Infection Sexuellement Transmissible
MCG	Mauritanian Consulting Group
MdC	Mission de Contrôle
MET	Ministère de l'Équipement et des Transports
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MTNIMA	Ministère de la Transformation Numérique, de l'Innovation et de la Modernisation de l'Administration.
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONG	Organisation non Gouvernementale
PAP	Personnes Affectés par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
SCAPP	Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée
VCE	Violence Contre les Enfants
VBG	Violence Basée sur Genre
VIH-Sida	Virus de l'immunodéficience humaine
WARCIP	West Africa Regional Communications Infrastructure Program
WARDIP	West Africa Regional Digital Integration Program

RESUME NON TECHNIQUE

1. Introduction

Avec le soutien de la Banque Mondiale, le Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie a intégré le Projet Régional d'Intégration Numérique en Afrique de l'Ouest (WARDIP) pour favoriser la mise en œuvre de sa stratégie de transition numérique. Celle-ci vise à accroître la connexion à l'internet et de la bande large, ainsi qu'à développer les services financiers numériques et l'e-Gouvernement. Le financement obtenu sera exploité comme un levier pour attirer des investissements privés et mobiliser des cofinancements de partenaires techniques et financiers, afin de combler le déficit de financement et de réaliser le maximum d'activités prévues par l'agenda de transition numérique 2022-2025.

2. Objectifs du projet

Le Programme WARDIP – Mauritanie vise à élargir l'accès aux services haut débit et numériques grâce au développement et à l'intégration des marchés numériques du pays avec ceux de la région de l'Afrique de l'Ouest.

L'objectif est de construire et mettre en service un ensemble de liaisons à fibres optiques sur le territoire de la République Islamique de Mauritanie. Pour ce faire, le projet vise à (i) continuer les efforts entamés dans le cadre du Projet WARCIP-Mauritanie pour étendre la connectivité, diminuer son coût et améliorer la qualité de service, (ii) permettre l'échange, le stockage et le traitement sécurisés des données au-delà des frontières, et soutenir le déploiement régional et l'accès aux services et à l'innovation basés sur les données ; et (iii) développer l'accès et la fourniture des services en ligne publics et privés, et établir un commerce électronique transparent et sécurisé au niveau régional.

3. Objectifs de l'EIES

L'objectif de L'EIES est de déterminer le niveau des risques et impacts générés par les activités du projet et de proposer des mesures d'atténuation, d'évitement, de compensation et de surveillance appropriées, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, l'EIES permettra de :

- Décrire et analyser l'état initial de la zone d'impact directe et élargie du projet ;
- Identifier, évaluer et analyser les impacts environnementaux et sociaux y compris les risques EAS/HS prévisibles (positifs et négatifs) ;
- Proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et des risques, ainsi que des actions visant à renforcer les impacts positifs, à mettre en œuvre durant les phases de travaux et d'exploitation, et ce, à des coûts raisonnables ;
- Assurer qu'une bonne information/communication soit livrée en direction des populations locales et autorités administratives à travers des consultations publiques ;
- Définir les dispositifs institutionnels à mettre en place pour assurer la mise en œuvre, la surveillance, le suivi et l'évaluation des mesures prévues dans le PGES, ainsi qu'estimer les coûts associés à ces mécanismes.

4. Localisation du projet

Le Projet WARDIP, dans le cadre de cette prestation concerne les tronçons suivants :

- Nouakchott-Nouadhibou : 457 km
- Boucle Locale de Nouakchott : 137 km

- Boucle Locale de Nouadhibou : 22 km
- Nouakchott-Rosso : 203 km
- Bavreichiya-Port de Ndiago : 74 km
- Boucle de Rosso : 11 km

5. Description du sous projet

Liaisons Backbone :

Ces liaisons consistent à :

- La mise en place de 2 fourreaux PEHD de diamètre 33/40 mm enterrés à une profondeur de 1,10 mètres.
- L'espacement des chambres de tirage tous les 250 mètres au maximum en zone urbaine, et 2000 mètres en zone rurale.
- Utilisation de chambres de type L3T avec tampon verrouillable sur les zones urbaines, et L3T enterrées pour le reste du parcours, avec un système de détection. Ces chambres pourront être réalisées en béton ou en matériaux composites¹, à condition que ces dernières présentent une résistance et une durée de vie quasiment équivalente.
- La mise en place d'un câble de 72 fibres optiques non armé de type G.652.D ou E dans un des fourreaux.

La largeur des tranchées destinées à la pose de conduites PEHD varie entre 15 et 30 cm selon les moyens utilisés (manuels ou mécanisés), avec des parois à pic sauf en terrains instables, où les talus seront inclinés pour éviter les éboulements. Le projet privilégie une approche à faible empreinte écologique : en zone urbaine, les tranchées seront creusées manuellement pour préserver les sols, tandis qu'en zone rurale, l'usage d'engins mécaniques est envisagé, impliquant des impacts plus importants et des mesures d'atténuation adaptées.

Concernant les zones rocheuses, la solution aérienne est généralement écartée (sauf entre Nouakchott et Nouadhibou) en raison de son coût équivalent voire supérieur à celui d'une infrastructure enterrée, de sa faible durabilité et de coûts de maintenance élevés. La solution aérienne prévoit l'installation de la fibre optique sur une ligne de transport électrique, comme envisagé dans le projet de liaison entre Nouakchott et Nouadhibou.

De plus l'implantation de poteaux en zone rocheuse nécessite des moyens lourds pour réaliser l'excavation nécessaire à l'implantation du poteau. La méthode retenue consiste donc à réaliser des tranchées peu profondes (environ 20 cm) à l'aide de pelles mécaniques équipées de brise-roches ou de scies à sol, puis de les combler avec du béton. Dans la majorité des cas, la tranchée pourra être creusée à distance de la route pour éviter de déstabiliser la chaussée.

Les conduites ou les câbles à fibres optiques seront posés, de manière à respecter, sauf en cas de force majeure et après accord des services concernés, les contraintes de la distance minimale par rapport aux ouvrages existants (câbles téléphoniques, d'énergie, adduction d'eau, gazoduc etc.) telles que fixées par les règles en vigueur, à savoir 0,20 m, sauf pour les éventuels réseaux HTB (> 20 kVolts) : distance minimale 1 m. Pour la voie ferrée, les instructions de la société gestionnaire devront être suivies².

¹ Les chambres composites sont des chambres légères en matériau composite, généralement recyclables. Leur utilisation permet d'éviter de constituer des sites de fabrication de chambres en béton, dont la qualité est difficile à contrôler en permanence, et de simplifier le transport du fait de leur légèreté, avec donc une empreinte écologique réduite.

² Cahier de charge DAO WARDIP-Version 5

Liaisons Métropolitaines (boucles urbaines)

Ces liaisons consistent à :

- La mise en place de 4 fourreaux PEHD de diamètre 33/40 mm enterrés à une profondeur de 0,80 mètres (en plus des fourreaux du backbone sur les parties communes)
- L'espacement des chambres de tirage tous les 250 mètres au maximum
- L'utilisation de chambres de type L4T avec tampon verrouillable sur les zones urbaines, pouvant être situées à des positions différentes des L3T du backbone
- La mise en place d'un câble de 144 fibres optiques non armé de type G.652.D dans un des fourreaux.

6. Démarche méthodologique

La méthodologie de travail pour la réalisation de l'EIES s'est déroulée en plusieurs étapes successives :

- **Analyse documentaire** : Revu des études réalisées dans le cadre du WARCIP et du WARDIP et les textes réglementaires sur l'impact environnemental et social en Mauritanie.
- **Travail de terrain** : Visites des tracés des infrastructures numériques financées par le projet WARDIP concernées par cette étude au mois de Mars, avril et Mai avec des experts du projet et les autorités locales pour évaluer l'état initial de l'environnement et du cadre social.
- **Consultations des parties prenantes** : Entretiens et discussions avec les parties prenantes du 08 avril au 7 Mai 2025 pour informer, sensibiliser et recueillir les préoccupations et recommandations des acteurs clés.

7. Cadre réglementaire et institutionnel de gestion environnementale et sociale

Principaux textes du cadre réglementaire national

Loi / Réglementation	Résumé
Loi n°2000-045 du 26 Juillet 2000 portant code cadre de l'environnement	Établit les principes de protection de l'environnement et de développement durable.
Décret n°2007-105 modifiant le décret n°2004-094, relatif à la procédure d'élaboration des études d'impact sur l'environnement.	Définit les règles de l'EIE, la classification des projets et le suivi.
Loi n°2007-055 du 18 Septembre 2007 portant Code Forestier	Réglemente le débroussaillage et impose des autorisations pour protéger les forêts.
Loi n°97-006 du 20 Janvier 1997 portant code de la chasse et de la protection de la nature	Protège la faune, interdit la chasse et le braconnage dans certaines zones.
Loi n°2005-030 du 2 Février 2005 portant code de l'eau	Classe et protège les ressources en eau et leurs ouvrages.
Loi n°2000-042 du 15 novembre 2000 relative à la protection de végétaux	Protège les végétaux et interdit la coupe d'arbres en zones sensibles.
Ordonnance n°83-127 du 5 Juin 1983 portant réorganisation foncière et domaniale	Fixe les règles d'usage des sols et reconnaît la propriété privée.
Loi n°2004-017 du 6 Juillet 2004 portant Code du Travail	Réglemente la sécurité au travail et la protection sociale des travailleurs.
Loi 2005-046 du 25 juillet 2005 relative à la protection du patrimoine culturel tangible.	Elle encadre la propriété des biens, le classement, le droit de préemption, les fouilles archéologiques, le sort des objets découverts et la procédure d'expropriation.
La Loi n°2025-012 du 24 février 2025 qui modifie certaines dispositions de la loi de 2024 et définit les règles applicables en matière d'urbanisme et d'aménagement urbain	Cette législation modernise la gestion urbaine en renforçant la planification, la coordination institutionnelle et la qualité des constructions.

Le projet des Infrastructures numériques-WARDIP-Mauritanie est classé catégorie A par la réglementation nationale, donc assujettie à une étude d'impact environnemental et social.

Principaux parties prenantes institutionnelles

Institutions / Structures	Rôle dans le projet
Projet WARDIP	Planification, programmation, gestion administrative et financière du projet.
Autorités administratives (Walis, Hakem)	Information, orientation et facilitation de la réalisation du projet auprès des populations.
Ministère de l'Équipement et des Transports	Supervision de l'intégration du projet dans les infrastructures routières existantes.
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Avis sur la faisabilité environnementale, suivi des EIES/PGES, prévention des pollutions et nuisances.
Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement	Suivi des impacts sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement, mesures de préservation.
Ministère du Pétrole, des Mines et de l'Énergie / SOMELEC	Coordination de l'utilisation des infrastructures électriques pour le déploiement de la fibre.
Autorités communales et coutumières	Médiation entre le projet et les populations locales
ONG et Associations locales	Participer à la conscientisation des populations riveraines/suivi des PGES

8. Impacts/risques potentiels du sous projet

Principaux impacts positifs

Le projet WARDIP-Mauritanie présente des impacts environnementaux positifs importants. La fibre optique, technologie inerte ne générant aucun rayonnement électromagnétique, est généralement enterrée ou installée sur des infrastructures existantes, ce qui réduit les perturbations des écosystèmes et des paysages naturels. En comparaison avec les anciennes technologies de transmission de données, la fibre optique se distingue par une consommation énergétique très faible et une performance étalée sur de longues distances, contribuant ainsi à une réduction de l'empreinte écologique du numérique. Selon l'enquête 2023 de la Régulation des Communications Electroniques, des Postes et de la distribution de la presse (Arcep)³, l'Arcep intitulée « *Pour un numérique soutenable* », le réseau fibre optique consomme moins de 10 kWh/an par abonnement en France, soit 3 à 4 fois moins d'énergie que le réseau cuivre (34 à 35 kWh/an) pour un même usage.

Ce projet jouera un rôle clé dans la réduction de la fracture numérique dans la zone desservie et vient compléter les services du WARCIP. En étendant l'accès à l'Internet haut débit non seulement dans les grandes villes comme Nouakchott, Nouadhibou ou Rosso, mais aussi dans les zones rurales et isolées du Trarza et du Dakhlet Nouadhibou, il favorisera l'inclusion numérique. Cette nouvelle infrastructure permettra une meilleure accessibilité aux services numériques essentiels tels que l'éducation en ligne, la télémedecine, ou encore l'administration électronique, au bénéfice notamment des femmes, des jeunes et des communautés nomades.

Par ailleurs, le projet contribuera significativement à l'amélioration des services publics et à la résilience des institutions et des communautés locales. La numérisation des services administratifs facilitera l'accès aux démarches publiques, réduisant les déplacements physiques et les émissions de gaz à effet de serre. Une meilleure connectivité renforcera la capacité de réponse face aux situations de crise, tout en améliorant la transparence, la coordination interinstitutionnelle et l'efficacité de la gouvernance territoriale.

Enfin, le projet dynamisera l'économie locale à travers la création d'emplois directs et indirects. Le besoin prévisionnel en main-d'œuvre pour la phase des travaux d'un chantier est estimé comme suit :

- 5 à 10 personnes pour les postes clés (ingénieurs, HSE, conducteurs de travaux ...) ;
- 15 à 20 personnes pour le personnel qualifié (conducteurs d'engins, maçons, électriciens, etc.) ;
- 30 à 100 personnes pour la main-d'œuvre non qualifiée (manœuvres, cuisiniers, gardiens, etc.).

Ces chiffres sont indicatifs et pourront être ajustés selon l'évolution du chantier.

³ Enquête annuelle "Pour un numérique soutenable" - édition 2023 | Arcep

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Le projet Stimulera l'écosystème du numérique, du commerce électronique et de l'entrepreneuriat. Il contribuera à rendre la Mauritanie plus attractive pour les investissements privés, tout en renforçant la sécurité nationale grâce à une meilleure surveillance et gestion du territoire. La mutualisation des infrastructures évitera les redondances techniques, limitera l'impact visuel sur le paysage, et assurera une amélioration durable de la qualité des services numériques.

Principaux impacts négatifs et mesures associées

Le tableau suivant synthétise les principaux Impacts négatifs, Risques et Mesures Associées

Impacts et Risques	Mesures associées
Préparation du chantier	Validation du PGESC par la MdC et l'UGP, intégration environnementale dans les DCE.
Risques sanitaires des travailleurs	Programme santé publique, sensibilisation, hygiène, IST.
Pollution atmosphérique	Arrosage, entretien des engins, masques, arrêt en cas de vent.
Dommages aux réseaux	Repérage et réparation, participation des opérateurs, balisage.
Dégradation des sols	Creusement manuel, drainage, réhabilitation post-travaux.
Perturbation circulation/accès	Plan de circulation, signalisation, coordination avec le MET.
Perte de végétation / Reboisement	Éviter coupes, reboisement avec société civile, coordination avec les autorités environnementales.
Risques dans les aires protégées (PND)	Suivi Faune, balisage, horaires adaptés, coordination avec le conservateur.
Pollution déchets solides/liquides	Tri, collecte, bordereaux, traitement eaux usées.
Risques professionnels	EPI, registre sécurité, inspections, itinéraires définis.
Frictions sociales / Recrutement	Recrutement local, information communautaire, inspection travail.
Violences basées sur le genre (VBG)	Code de conduite, sensibilisation, formation avec ONG.
Vestiges archéologiques	Arrêt des travaux, signalement, protection et déclaration.
Risques fonciers / emprises	Utilisation d'emprises publiques, compensation via les projets communautaires.
Vols et vandalisme	Clôtures, surveillance, sensibilisation, assurances, plaintes systématiques.

9. Synthèse de la réunion de consultation publique

Des réunions de consultation publique sont tenues dans les chefs-lieux des Moughataa pour présenter le projet et recueillir les attentes des populations locales. Les femmes et les jeunes ont participé activement, avec un focus sur leurs opinions.

Perception du projet

Les participants ont exprimé un fort intérêt pour le projet, en soulignant ses opportunités en matière de développement économique, social et technologique, tout en formulant des préoccupations et recommandations.

Voici la synthèse des préoccupations et recommandations

Les 9 Moughataa de Nouakchott

Moughataa	Principales préoccupations	Principales recommandations
Arafat	1. Risque de coupures eau/élec lié aux réseaux existants 2. Entraves à la circulation & sécurité (tranchées ouvertes) 3. Manque d'emploi local & compensation des affectés	1. Coordonner avec SNDE/SOMELEC avant travaux 2. Fermer & sécuriser les tranchées le jour même + signalisation 3. Clauses d'embauche locale & prévoir compensation
Dar Naim	1. Dysfonctionnements réseaux concessionnaires 2. Circulation bloquée par déblais 3. Eventuelle absence de suivi emploi local & affectés	1. Intégrer concessionnaires aux repérages terrain 2. Planifier déviations & sécuriser tranchées 3. Créer comité local emploi & compensation
El Mina	1. risques d'accidents pour enfants/personnes âgées 2. Perturbations trafic & réseaux 3. Faible inclusion locale & consultation	1. Installer protections & fermer tranchées immédiatement 2. Coordonner repérages SNDE/SOMELEC (urgences) 3. Clauses d'embauche locale & enquêtes sociales
Riyad	1. Conflits avec autres projets & réseaux 2. Risque de Vols/vandalisme des câbles 3. Insuffisance de consultation & inclusion locale	1. Créer comité multi-acteurs 2. Surveillance & patrouilles anti-vandalisme 3. Clause d'embauche locale & compensation équitable
Sebkha	1. Câble haute tension & conduites SNDE à protéger 2. Déblais obstruant voies & nuisances 3. Risque de vol/Vandalisme & eau saline sur câbles	1. Visites coordonnées SOMELEC/SNDE + cartographie 2. Déviations planifiées & fermeture rapide 3. Techniques adaptées (gainage, drainage) & surveillance
Tevragh Zeina	1. Reconnaissance des réseaux & infrastructures insuffisante 2. Gestion aléatoire des déblais & déchets 3. Manque de consultation formelle	1. Réunions & visites conjointes SNDE/SOMELEC/ministère 2. Plan gestion déchets & déviations claires 3. Mécanismes réguliers de consultation
Teyarett	1. Suivi & réunions préalables insuffisants 2. Risques d'accidents liés aux tranchées 3. Eventuel manque d'évaluation sociale	1. Réunions de lancement & suivi hebdomadaire 2. Barrières/panneaux & fermeture rapide 3. Enquêtes d'impact & consultation
Toujounine	1. Circulation entravée & services coupés 2. Emploi local non contrôlé 3. Compensation des vulnérables négligée	1. Déviations temporaires & plan d'urgence eau/élec 2. Clauses de recrutement local & suivi 3. Identification & compensation des groupes vulnérables
Ksar	1. Perturbation des réseaux SNDE/SOMELEC 2. Sécurité piétons & trafic 3. Absence de coordination administrative	1. Repérages conjoints SNDE/SOMELEC + cartographie 2. Protections/tranchées fermées & signalisation 3. Coordination Moughataa-ministère-société civile

Moughataa	Principales préoccupations	Principales recommandations
Rosso	1. Risque de dommages aux réseaux SNDE/SOMELEC 2. Sécurité et circulation perturbées par les tranchées ouvertes	1. Repérage et coordination préalables avec SNDE/SOMELEC 2. Fermeture et sécurisation des tranchées le jour même
Tiguint	1. Impact urbain (tranchées au cœur de la ville) 2. Manque de coordination et d'emploi local	1. Contourner la zone urbaine de Tiguient et sécuriser hors centre-ville 2. Protocole permanent avec concessionnaires + clause d'embauche locale
Keurmacène	1. Coordination insuffisante (autorités, SNDE/SOMELEC) 2. Risque pour les périmètres agricoles et irrigation	1. Réunions & ateliers de coordination multi-acteurs 2. Clauses d'embauche locale et préservation des irrigations

Moughataa de Chami et de Nouadhibou

Moughataa	Principales préoccupations	Principales recommandations
Chami	1. Qualité des réseaux (télécoms/internet) insuffisante 2. Sécurité des travailleurs (pose fibre sur lignes électriques)	1. Coordination avec SOMELEC pour sécuriser installations 2. Création d'un comité de suivi à la Moughataa & clauses emploi local
Nouadhibou	1. Eventuelle coordination déficiente des réseaux électrique (SOMELEC) et eau (SNDE)... 2. Obstruction de la voirie et risques liés aux tranchées	1. Coordination continue avec SOMELEC et SNDE + comité de suivi 2. Gestion des tranchées : déviations, signalisation, fermeture et remise en état le jour même

10. Synthèse du MGP

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) vise à traiter les plaintes des parties prenantes de manière rapide, impartiale et transparente, pour prévenir les conflits. Il couvre divers types de litiges, notamment liés aux impacts environnementaux et sociaux, aux accidents, aux discriminations, aux conflits de propriété et aux violences basées sur le genre (VBG), y compris l'exploitation et les abus sexuels (EAS/HS).

Le processus de gestion des plaintes suit plusieurs étapes : sensibilisation, réception, enregistrement, classification, enquête, règlement, feedback, suivi, et clôture. Sa gouvernance repose sur trois niveaux de comités (local, communal et Moughataa), en lien avec l'Unité de Gestion du Projet (UGP). Chaque comité statue sous un nombre de jours limité et inclut un point focal femme.

Les plaintes sensibles (VBG, EAS/HS) seront traitées de manière confidentielle selon des protocoles spécifiques. Le budget du MGP prévoit la mise en place des comités, la formation, la sensibilisation des communautés et le suivi via des missions de terrain. Le MGP privilégie le dialogue et le règlement amiable pour éviter le recours judiciaire. Le budget de mise en œuvre du MGP est estimée à **1 400 000 MRU**.

11. Coût des activités du PGES

Le coût du PGES est estimé à **5 000 000 Ouguiya**. Ce coût va essentiellement porter sur les mesures environnementales et sociales non prises en compte dans le DAO.

NON-TECHNICAL SUMMARY

1. Introduction

With support from the World Bank, the Government of the Islamic Republic of Mauritania has joined the West Africa Regional Digital Integration Project (WARDIP) to promote the implementation of its digital transition strategy. This strategy aims to increase internet and broadband connectivity and develop digital financial services and e-government. The funding obtained will be used as leverage to attract private investment and mobilise co-financing from technical and financial partners in order to bridge the financing gap and carry out as many of the activities planned in the 2022-2025 digital transition agenda as possible.

2. Project objectives

The WARDIP – Mauritania Programme aims to expand access to broadband and digital services through the development and integration of the country's digital markets with those of the West African region.

The objective is to build and commission a set of fibre optic links in the Islamic Republic of Mauritania. To achieve this, the project aims to (i) continue the efforts begun under the WARCIP-Mauritania Project to expand connectivity, reduce its cost and improve service quality, (ii) enable the secure exchange, storage and processing of data across borders, and support regional deployment and access to data-based services and innovation; and (iii) develop access to and provision of public and private online services, and establish transparent and secure e-commerce at the regional level.

3. Objectives of the ESIA

The objective of the ESIA is to determine the level of impact generated by the project activities and to propose appropriate mitigation, avoidance, compensation and monitoring measures, as well as institutional arrangements to be put in place for the implementation of these measures.

More specifically, the ESIA will:

- Describe and analyse the baseline conditions of the project's direct and broader impact areas;
- Identify, assess and analyse environmental and social impacts, including foreseeable risks of sexual exploitation and abuse (positive and negative);
- Propose measures to avoid, mitigate and compensate for negative impacts and risks, as well as actions to reinforce positive impacts, to be implemented during the construction and operational phases at reasonable cost;
- Ensure that accurate information/communication is provided to local populations and administrative authorities through public consultations;
- Define the institutional mechanisms to be put in place to ensure the implementation, monitoring, follow-up and evaluation of the measures provided for in the Environmental and Social Management Plan (ESMP), and estimate the costs associated with these mechanisms.

4. Project location

The WARDIP Project, in the context of this service, concerns the following sections:

- a. Nouakchott-Nouadhibou : 457 km
- b. Boucle locale de Nouakchott : 137 km
- c. Boucle locale de Nouadhibou : 22 km
- d. Nouakchott-Rosso : 203 km

- e. Bavreichiya-Port de Ndiago : 74 km
- f. Boucle locale de Rosso : 11 km

5. Sub-project description

Backbone connections:

These connections include:

- The installation of two HDPE ducts with a diameter of 33/40 mm buried at a depth of 1.10 metres.
- The spacing of manholes at a maximum of every 250 metres in urban areas and every 2,000 metres in rural areas.
- Use of L3T chambers with lockable covers in urban areas, and buried L3T chambers for the rest of the route, with a detection system. These chambers may be made of concrete or composite materials⁴, provided that the latter offer virtually equivalent strength and service life.
- The installation of a 72-fibre unarmoured G.652.D or E type optical cable in one of the ducts.

The width of trenches for laying HDPE pipes varies between 15 and 30 cm depending on the methods used (manual or mechanised), with vertical walls except in unstable ground, where the slopes will be inclined to prevent landslides. The project favours a low environmental impact approach: in urban areas, trenches will be dug manually to preserve the soil, while in rural areas, the use of mechanical equipment is envisaged, involving greater impacts and appropriate mitigation measures.

In rocky areas, the overhead solution is generally ruled out (except between Nouakchott and Nouadhibou) due to its cost, which is equivalent to or even higher than that of underground infrastructure, its low durability and high maintenance costs. The aerial solution involves installing fibre optics on an electrical transmission line, as envisaged in the project to link Nouakchott and Nouadhibou.

In addition, installing poles in rocky areas requires heavy equipment to carry out the excavation necessary for the installation of the poles. The method chosen therefore consists of digging shallow trenches (approximately 20 cm) using mechanical excavators equipped with rock breakers or ground saws, then filling them with concrete. In most cases, the trench can be dug away from the road to avoid destabilising the pavement.

The pipes or fibre optic cables will be laid in such a way as to comply, except in cases of force majeure and after agreement with the relevant services, with the minimum distance requirements from existing structures (telephone cables, power cables, water supply, gas pipelines, etc.) as set by the rules in force, namely 0.20 m, except for any HTB networks (> 20 kV): minimum distance 1 m. For the railway, the instructions of the managing company must be followed ⁵.

Metropolitan Connections (urban loops)

These connections consist of:

- The installation of four HDPE conduits with a diameter of 33/40 mm buried at a depth of 0.80 metres (in addition to the backbone conduits in the common areas)
- Space the pull chambers at a maximum of 250 metres apart
- Use L4T-type chambers with lockable buffers in urban areas, which may be located at different positions from the L3T chambers of the backbone
- Install a 144-fibre unarmoured G.652.D optical cable in one of the conduits.

⁴ The composite chambers are lightweight chambers made of composite material, which is generally recyclable. Their use avoids the need to build concrete chamber manufacturing sites, whose quality is difficult to control on an ongoing basis, and simplifies transport due to their light weight, thereby reducing their environmental footprint.

⁵ Tender specifications WARDIP-Version 5

6. Methodological approach

The methodology used to carry out the RAP involved several successive stages:

- **- Documentary analysis:** Review of technical studies carried out within the framework of WARDIP, certain PARs and Resettlement Policy Frameworks (RPFs) carried out in Mauritania, such as the PAR for the WARCIP project, the WARDIP Resettlement Policy Framework (RPF) (2023), and the RPF for the Senegal River Valley Right Bank/Mauritania Development and Resilience Project (2023).
- **- Fieldwork:** In April and May, the consultant, WARDIP project experts and DECE representatives visited the digital infrastructure routes included in this study to assess the impact area of the works, take reference points and identify public and private property likely to be affected.
- **- Stakeholder consultations:** Interviews and discussions with stakeholders from 9 April to 2 May 2025 to inform, raise awareness and gather the concerns and recommendations of key actors.

7. Regulatory and institutional framework for environmental and social management

Main texts of the national regulatory framework

Law / Regulations	Summary
Law No. 2000-045 of 26 July 2000	Establishes the principles of environmental protection and sustainable development.
Decree no. 2007-105 amending Decree no. 2004-094	Defines the rules for EIA, project classification and monitoring.
Law No. 2007-055 of 18 September 2007	Regulates brush clearing and requires permits to protect forests.
Law No. 97-006 of 20 January 1997	Protects wildlife, prohibits hunting and poaching in certain areas.
Law No. 2005-030 of 2 February 2005	Classifies and protects water resources and related infrastructure.
Law No. 2000-042 of 15 November 2000	Protects plants and prohibits tree felling in sensitive areas.
Ordinance No. 83-127 of 5 June 1983	Set rules for land use and recognise private property.
Law No. 2004-017 of 6 July 2004	Regulates workplace safety and social protection for workers.
Law 2005-046 of 25 July 2005 on the protection of tangible cultural heritage.	It oversees property ownership, classification, pre-emption rights, archaeological excavations, the fate of discovered objects, and expropriation procedures.
Law No. 2025-012 of 24 February 2025, which amends certain provisions of the 2024 law and defines the rules applicable to urban planning and development.	This legislation modernises urban management by strengthening planning, institutional coordination and construction quality.

The Digital Infrastructure-WARDIP-Mauritania project is classified as Category A under national regulations and is therefore subject to an environmental and social impact assessment.

Main institutional stakeholders

Institutions / Entities	Rôle dans le projet
WARDIP Project	Planning, scheduling, administrative and financial management of the project.
Administrative authorities (Walis, Hakem)	Providing information, guidance and support to communities to facilitate project implementation.
Ministry of Infrastructure and Transport	Supervision of the integration of the project into existing road infrastructure.
Ministry of the Environment	Opinion on environmental feasibility, monitoring of ESIA, prevention of pollution and nuisance.
Ministry of Hydraulics and Sanitation	Monitoring of impacts on drinking water and sanitation networks, preservation measures.

Ministry of Petroleum, Mines and Energy / SOMELEC	Coordination of the use of electrical infrastructure for fibre deployment.
--	---

8. Potential impacts/risks of the sub-project

Main positive impacts

The WARDIP-Mauritania project has significant positive environmental impacts. Fibre optics, an inert technology that does not generate any electromagnetic radiation, is generally buried or installed on existing infrastructure, thereby reducing disruption to ecosystems and natural landscapes. Compared to older data transmission technologies, fibre optics stands out for its very low energy consumption and performance over long distances, thereby contributing to a reduction in the digital sector's ecological footprint. According to the 2023 report by the French Electronic Communications, Postal and Press Distribution Regulatory Authority (Arcep) ⁶entitled 'Towards a sustainable digital sector', the fibre optic network uses less than 10 kWh/year per subscription in France, which is 3 to 4 times less energy than the copper network (34 to 35 kWh/year) for the same usage.

This project goes a long way towards bridging the digital divide in the area served and complements the services provided by WARCIP. By extending broadband Internet access not only to the major towns in the area (Kiffa, Tidjikja, Atar, Chinguiti, Ouadane, Boumdeid, etc.) but also to rural and isolated areas. It will promote digital inclusion. This new infrastructure will provide better access to essential digital services such as online education, telemedicine and e-government, benefiting women, young people and nomadic communities in particular.

In addition, the project will contribute significantly to improving public services and the resilience of local institutions and communities. The digitisation of administrative services will facilitate access to public procedures, reducing physical travel and greenhouse gas emissions. Better connectivity will strengthen the capacity to respond to crisis situations, while improving transparency, inter-institutional coordination and the effectiveness of territorial governance.

Finally, the project stimulates the local economy through the creation of direct and indirect jobs. The projected labour requirement for the construction phase is estimated as follows:

- 5 to 10 people for key positions (engineers, HSA, supervisors, etc.);
- 15 to 20 people for skilled personnel (machine operators, bricklayers, electricians, etc.);
- 30 to 100 people for unskilled labour (labourers, cooks, security guards, etc.).

These figures are indicative and may be adjusted as the project progresses.

The project will stimulate the digital, e-commerce and entrepreneurship ecosystem. It will contribute to making Mauritania more attractive to private investment, while strengthening national security through better surveillance and management of the territory. The pooling of infrastructure will avoid technical redundancies, limit the visual impact on the landscape, and ensure a sustainable improvement in the quality of digital services.

Main negative impacts and associated measures

The following table summarises the main negative impacts, risks and associated measures

Impacts and Risks	Related measures
Site preparation	Validation of the environmental and social management plan for the construction site by the Control Mission and the Project Management Unit, environmental integration into the Environmental Assessment and Control Department
Health risks for workers	Public health programme, awareness raising, hygiene, STIs.
Air pollution	Watering, machine maintenance, masks, stopping in windy conditions.

⁶ Annual survey 'Towards sustainable digital technology' - 2023 edition | Arcep

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Damage to networks	Location and repair, operator involvement, marking.
Soil degradation	Manual excavation, drainage, post-construction rehabilitation.
Traffic/access disruption	Traffic plan, signage, coordination with the Ministry of Infrastructure and Transport
Loss of vegetation	Avoid logging, reforestation with civil society, coordination with environmental authorities.
Solid/liquid waste pollution	Sorting, collection, slips, wastewater treatment.
Occupational hazards	PPE, safety logbook, inspections, defined routes.
Social tensions / Recruitment	Local recruitment, community information, labour inspection.
Gender-based violence (GBV)	Code of conduct, awareness raising, training with NGOs.
Archaeological remains	Stopping work, reporting, protection and declaration.
Land risks / rights of way	Use of public land, compensation through community projects.
Theft and vandalism	Fences, surveillance, awareness-raising, insurance, systematic complaints.

9. Summary of the public consultation meeting

Public consultation meetings are held in the main towns of the Moughataa to present the project and gather the expectations of local populations.

Project perception

The participants shared a strong interest in the project, highlighting its potential for economic, social, and technological development, while also raising concerns and making recommendations.

Here is a summary of the main concerns and recommendations The 9 Moughataa of Nouakchott

Moughataa	Top concerns	Top recommendations
Arafat	1. Risk of water/electricity outages linked to networks 2. Traffic disruptions & safety issues (open trenches) 3. Lack of local employment & compensation for those affected	1. Coordinate with SNDE/SOMELEC before work begins 2. Close and secure trenches on the same day + signpost access points and trenches 3. Local hiring clauses & provide compensation
Dar Naim	1. Dealer network malfunctions 2. Traffic blocked by excavated material 3. Possible lack of monitoring of local employment & affected individuals	1. Involve concessionaires in field surveys 2. Plan detours & secure trenches 3. Create a local employment & compensation committee
El Mina	1. Accident risks for children/elderly people 2. Traffic and network disruptions 3. Low local inclusion and consultation	1. Install protective measures & close trenches immediately 2. Coordinate SNDE/SOMELEC location surveys (emergencies) 3. Local hiring clauses & social surveys
Riyad	1. Clashes with other projects & networks 2. Risk of theft/vandalism of cables 3. Insufficient consultation & local involvement	1. Create a multi-stakeholder committee 2. Surveillance & anti-vandalism patrols 3. Local hiring clause & fair compensation
Sebkha	1. MV cables & SNDE conduits to be protected 2. Excavated material obstructing roads & nuisances 3. Risk of theft/vandalism & salt water on cables	1. Coordinated visits by SOMELEC/SNDE + mapping 2. Planned diversions & rapid closure 3. Appropriate techniques (sheathing, drainage) & monitoring
Tevragh Zeina	1. Insufficient recognition of networks and infrastructure	1. Meetings & joint visits by SNDE/SOMELEC/Ministry

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

	2. Random management of excavated material and waste 3. Lack of formal consultation	2. Clear waste management plan & deviations 3. Regular consultation mechanisms
Teyarett	1. Insufficient monitoring and preliminary meetings 2. Risk of accidents related to trenches 3. Possible lack of social assessment	1. Kick-off meetings & weekly follow-ups 2. Barriers/signs & rapid closure 3. Impact surveys & consultation
Toujounine	1. Traffic disruption & service disruption 2. Uncontrolled local employment 3. Neglected compensation for vulnerable people	1. Temporary diversions & emergency water/electricity plan 2. Local recruitment clauses & monitoring 3. Identification & compensation of vulnerable groups
Ksar	1. Disruption to SNDE/SOMELEC networks 2. Pedestrian and traffic safety 3. Lack of administrative coordination	1. Joint SNDE/SOMELEC site surveys + mapping 2. Protective measures/closed trenches & signage 3. Coordination between Moughataa, ministry and civil society

Moughataa of Rosso, the district of Tiguint and the Moughataa of Keurmacène

Moughataa	Top concerns	Top recommendations
Rosso	1. Risk of damage to SNDE/SOMELEC networks 2. Safety and traffic disrupted by open trenches	1. Preliminary identification and coordination with SNDE/SOMELEC 2. Closure and securing of trenches on the same day
Tiguint	1. Urban impact (trenches in the heart of the city) 2. Lack of coordination and local employment	1. Bypass the urban area of Tiguint and secure outside the city centre 2. Permanent protocol with concessionaires + local hiring clause
Keurmacène	1. Insufficient coordination (authorities, SNDE/SOMELEC) 2. Risk to agricultural areas and irrigation	1. Multi-stakeholder coordination meetings and workshops 2. Local hiring clauses and irrigation preservation

Moughataa of Chami and Nouadhibou

Moughataa	Principales préoccupations	Principales recommandations
Chami	1. Insufficient network quality (telecoms/internet) 2. Worker safety (fibre installation on power lines)	1. Coordination with SOMELEC to secure installations 2. Creation of a monitoring committee at the Moughataa & local employment clauses
Nouadhibou	1. Possible poor coordination between the electricity (SOMELEC) and water (SNDE) networks... 2. Obstruction of roads and risks associated with trenches	1. Ongoing coordination with SOMELEC and SNDE + monitoring committee 2. Trench management: diversions, signage, closure and restoration on the same day

10. CMM Summary.

The Complaints Management Mechanism (CMM) aims to handle complaints from stakeholders in a timely, impartial and transparent manner to prevent conflicts. It covers various types of disputes, including those related to environmental and social impacts, accidents, discrimination, property disputes and gender-based violence (GBV), including sexual exploitation and abuse (SEA/BA).

The complaint management process involves several stages: awareness-raising, receipt, registration, classification, investigation, resolution, feedback, follow-up and closure. Its governance is based on three levels of committees (local, communal and Moughataa), in

conjunction with the Project Management Unit (PMU). Each committee rules within a limited number of days and includes a women's focal point.

Sensitive complaints (GBV, SSE/HS) will be handled confidentially according to specific protocols. The CMM budget provides for the establishment of committees, training, community awareness-raising and monitoring through field missions. The CMM favours dialogue and amicable settlement to avoid legal action. The CMM implementation budget is estimated at **MRU 1,400,000**.

11. Cost of ESMP activities

The cost of the ESMP is estimated at **5,000,000 Ouguiya**. This cost will mainly cover environmental and social measures not included in the tender documents.

I. INTRODUCTION

I.1. Contexte et justification du projet

La Mauritanie a défini un nouveau cadre pour accélérer son développement économique et social, à travers la Stratégie Nationale de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée (SCAPP 2016-2030). Cette stratégie constitue la base de la politique économique et sociale du pays sur le moyen et le long terme. Dans ce cadre, le gouvernement a mis en place un Plan d'Actions Prioritaires structuré autour de trois axes majeurs : (i) favoriser une croissance dynamique, inclusive et respectueuse de l'environnement, (ii) développer les ressources humaines et améliorer l'accès aux services de base, et (iii) renforcer la gouvernance à tous les niveaux.

S'appuyant sur la SCAPP et l'Agenda National de Transition Numérique 2022-2025, le projet WARDIP ambitionne de soutenir la Mauritanie dans la réalisation de sa vision, qui consiste à « Faire du Numérique et de l'Innovation des leviers essentiels pour la modernisation de l'administration, l'inclusion sociale et le renforcement de la compétitivité ». Ce projet s'intègre dans plusieurs priorités complémentaires, telles que la décentralisation des politiques publiques, l'aménagement numérique du territoire et le développement d'un réseau de très haut débit.

Afin de soutenir cette transition, la Mauritanie a investi massivement dans les infrastructures de télécommunications, tant par des fonds publics que privés. Toutefois, face à l'évolution rapide des technologies et à l'augmentation constante des besoins des utilisateurs, il est impératif d'intensifier les investissements afin d'atteindre les objectifs de développement fixés.

Dans cette dynamique, le projet WARDIP vient renforcer la connectivité du pays tout en anticipant les besoins futurs. Il prévoit de doter les populations, l'administration centrale et locale, les acteurs économiques et les opérateurs des infrastructures numériques nécessaires à la transformation digitale du pays. Ce projet vise également à soutenir la gestion et la mise en œuvre d'infrastructures numériques durables qui favoriseront tant l'économie urbaine que rurale.

Pour répondre à la demande croissante et aux exigences sociales et économiques, le gouvernement mauritanien a lancé ce projet afin d'élargir l'accès aux services numériques et au haut débit, en intégrant les marchés numériques du pays à ceux de la région ouest-africaine. En outre, il contribuera à la création d'emplois directs et indirects, en particulier pour les jeunes, à travers le développement des services numériques.

Le projet WARDIP permettra de répondre à plusieurs Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment l'ODD n°1 (réduction de la pauvreté), l'ODD n°8 (création d'emplois pour les jeunes) et l'ODD n°9 (financement des infrastructures de base). À terme, ce programme devrait stimuler la croissance économique dans les zones d'intervention, en tirant parti des infrastructures numériques de qualité, et améliorer le bien-être social en développant des services numériques dans des domaines stratégiques tels que l'éducation, la santé, la mobilité et l'emploi.

I.2. Objectifs des EIES

L'objectif des EIES est de déterminer le niveau des impacts générés par les activités du projet et de proposer des mesures d'atténuation, d'évitement, de compensation et de surveillance appropriées, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, l'EIES permettra de :

- Décrire et analyser l'état initial de la zone d'impact directe et élargie du projet ;

- Identifier, évaluer et analyser les impacts environnementaux et sociaux y compris les risques EAS/HS prévisibles (positifs et négatifs) ;
- Proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et des risques, ainsi que des actions visant à renforcer les impacts positifs, à mettre en œuvre durant les phases de travaux et d'exploitation, et ce, à des coûts raisonnables ;
- Assurer qu'une bonne information/communication soit livrée en direction des populations locales et autorités administratives à travers des consultations publiques ;
- Définir les dispositifs institutionnels à mettre en place pour assurer la mise en œuvre, la surveillance, le suivi et l'évaluation des mesures prévues dans le PGES, ainsi qu'estimer les coûts associés à ces mécanismes.

Le projet des Infrastructures numériques-WARDIP-Mauritanie est classé catégorie A par la réglementation nationale, donc assujettie à une étude d'impact environnemental et social.

I.3. Approche méthodologique

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude est basée sur une approche participative, en concertation avec les acteurs et partenaires concernés par le projet.

La méthodologie de travail a reposé sur plusieurs tâches qui ont été réalisées successivement impliquant un travail bibliographique et un travail de terrain. Dans un premier temps, la mission a débuté avec la collecte et l'analyse documentaire, notamment :

Dans un premier temps, la mission commencera par une analyse documentaire, en s'appuyant notamment sur les rapports fournis au consultant par la coordination du projet WARDIP, notamment :

- Les fichiers numériques illustrant les tracés des liaisons à fibres optiques ;
- Le cadre de gestion environnementale et sociale ;
- Le cadre de politique de réinstallation ;
- Plan d'engagement environnemental et social ;
- Les procédures de gestion de la main d'œuvre ;
- Le plan de mobilisation des parties prenantes & mécanisme de gestion des plaintes ;
- Les rapports techniques des sections :
- L'Extension du réseau dorsal en fibres optiques Étude d'avant-projet : rapport intermédiaire ;
- Cahier des charges Dossier d'Appel d'Offres (DAO), version 5 ;
- L'Appui transactionnel pour l'extension de l'infrastructure dorsale nationale fibre optique : Rapport Technique.
- L'EIES du projet WARCIP

Dans un second temps, des missions de visites des tracés des réseaux du fibre optique sont conduites avec les experts de la coordination du projet afin de constater l'état initial environnemental et social de l'emprise dédié au projet, au mois de mars et avril 2025.

En fin, un important travail de consultations des parties prenantes est organisé suivant un planning spécifique à l'élaboration de l'EIES et du PAR, du 08 avril au 07 Mai 2025.

L'étude a adopté une démarche participative qui s'est articulée autour de l'information préalable des parties prenantes et des échanges et discussions avec les principaux acteurs pouvant avoir une influence sur le projet. Elles ont eu pour objectif d'assurer l'implication des parties prenantes. Plus spécifiquement elles ont contribué à la définition des enjeux environnementaux et sociaux, de présenter et d'expliquer l'idée du projet aux autorités et populations locales, d'apprécier leur perception et de susciter et sensibiliser les parties prenantes à la participation dynamiques aux différentes phases de l'étude.

Lors des consultations la société civiles très dynamiques dans toutes les Moughataas, les femmes et les jeunes ont été impliqués pour leur permettre de s'exprimer librement sur leurs préoccupations et recommandations.

Enfin, les phases de revue documentaire, de visites de terrain, d'entretiens et de consultations publiques auprès de différents acteurs, ont permis de recueillir des informations de base dont le traitement et l'analyse donnent lieu à ce rapport d'EIES.

I.4. Organisation du présent rapport

Le rapport de l'étude d'impact environnemental et social est réalisé conformément à la réglementation de la Mauritanie et les normes environnementales et sociales internationales de la Banque mondiale.

Le présent rapport d'EIES comprend :

- Résumé non technique de l'EIES
 - o Présentation synthétique des principales conclusions du rapport.
 - o Identification des impacts clés et mesures associées.
- Introduction
 - o Contexte et justification du projet.
 - o Objectifs de l'EIES.
 - o Méthodologie adoptée pour l'EIES.
- Analyse du cadre institutionnel et réglementaire
 - o Examen des lois et réglementations nationales applicables au projet.
 - o Présentation de certaines conventions internationales ratifiées par la Mauritanie et applicables au projet.
 - o Analyse des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale applicables au projet.
 - o Acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet
- Description du projet
 - o Présentation des aménagements et équipements
- Description de l'état initial environnemental et social
 - o Analyse de la situation de référence (milieu physique, biologique et socio-économique).
 - o Identification des zones sensibles et des populations affectées.
- Identification et évaluation des impacts potentiels et mesures associées
 - o Identification des impacts environnementaux et sociaux du projet.
 - o Évaluation de ces impacts.
 - o Proposition de mesures d'atténuation, d'évitement, de compensation et de bonification pour minimiser les effets négatifs et optimiser les effets positifs.
- Analyse des risques professionnels
 - o Identification des sources de danger

- Evaluation des risques
- Consultations publiques
 - Processus et méthodologie des consultations.
 - Résumé des préoccupations soulevées par les parties prenantes et des recommandations formulées.
- Engagement des parties prenantes et Mécanisme de gestion des plaintes
 - Mise en place d'un dispositif permettant aux parties prenantes de soumettre des plaintes et doléances.
 - Processus de traitement des plaintes, y compris les voies de recours.
 - Suivi et transparence dans la gestion des plaintes.
- Suivi-évaluation et audits
 - Définition des indicateurs de suivi pour mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation.
 - Méthodologie de suivi et fréquence des audits environnementaux et sociaux.
 - Rôles et responsabilités des parties prenantes impliquées dans le suivi.
- Renforcement des capacités
 - Besoins en formation pour les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du sous-projet.
 - Programmes de renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale.
- Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)
 - Actions spécifiques pour gérer et atténuer les impacts.
 - Calendrier de mise en œuvre des mesures.
 - Responsabilités des parties prenantes et budget alloué.
- Conclusion
- Annexes

II. CADRE POLITIQUE REGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

II.1. Cadre Politique National

II.1.1. Stratégie nationale de développement durable

La Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) adoptée par la Mauritanie vise à fournir un cadre conceptuel global et cohérent qui met en exergue les principaux enjeux qui touchent le développement socioéconomique, l'amélioration des conditions de vie des populations et la préservation des ressources naturelles.

Les orientations stratégiques prioritaires qui sous-tendent l'intégration de l'environnement dans les programmes sectoriels reposent sur cinq axes, à savoir :

- Renforcer les moyens institutionnels et politiques pour une gestion efficace de l'environnement et des ressources naturelles ;
- Favoriser l'accès durable aux services de base ;
- Favoriser la gestion intégrée et participative pour une utilisation efficiente des ressources naturelles ;
- Respecter les conventions internationales se rapportant à la protection de l'environnement ;
- Mettre en place les mécanismes appropriés pour assurer le financement du plan national d'action environnementale et du développement durable.

La mise en œuvre du projet devra être conforme aux orientations de cette stratégie et éviter qu'il y ait des disparités interrégionales et interzonales dans la réalisation des tronçons de fibre optique.

II.1.2. Stratégie nationale de croissance accélérée et de prospérité partagée : 2016-2030

En Mauritanie, la SCAPP 2016-2030 définit les grandes orientations et s'appuie sur des stratégies sectorielles interdépendantes, décentralisées et intégrant l'ensemble des acteurs de l'économie nationale qui visent à assurer une croissance économique soutenue et partagée, à même de réduire l'incidence de la pauvreté. La SCAPP se distingue par la priorité donnée à la réduction de la pauvreté, à l'appropriation du processus par les institutions nationales et à la participation de la société civile, selon des principes de bonne gouvernance. En conformité avec la SCAPP, une Stratégie Nationale de Protection Sociale (SNPS) a été adoptée en 2013 et son premier plan d'action est en cours de mise en œuvre.

Les objectifs et résultats attendus du projet WARDIP sont cohérents avec la SCAPP qui constitue le référentiel de la politique économique et sociale sur le moyen et le long terme (sur la période 2016-2030). Le projet s'aligne sur les leviers de la SCAPP notamment aux leviers 2 et 3.

II.1.3. La Stratégie et le Plan d'Action national sur la diversité Biodiversité

Cette Stratégie et le plan d'action pour la conservation de la biodiversité ont été adoptés en 1998, dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention internationale sur la conservation de la biodiversité. La Mauritanie a élaboré la Stratégie et le Plan d'Action national sur la diversité Biodiversité

La mise en œuvre du projet devra se conformer aux orientations de la Stratégie et le plan d'action pour la conservation de la biodiversité. Les mesures nécessaires devront être prises pour minimiser les impacts des travaux sur la biodiversité.

II.1.4. Plan d'action national pour l'environnement (PANE)

Il s'agit d'un document qui devra assurer la cohérence et permettre d'asseoir la coordination intersectorielle en matière de protection de l'environnement. Le processus de son élaboration a été participatif et à tous les niveaux. Le plan national d'action pour

l'environnement intègre l'ensemble des actions pour l'environnement. La mise en œuvre du projet WARDIP devra être conforme aux orientations de ce plan d'action.

II.1.5. Politique Nationale du Genre (PNG)

La stratégie nationale d'institutionnalisation du genre a été adoptée en 2015, elle vise à assurer le succès du processus d'intégration des questions liées au genre dans tous les secteurs de développement en vue de la promotion de l'égalité et de l'équité de genre et de garantir la promotion de la femme.

Elle s'inscrit dans le cadre de l'attachement à la promotion et à la défense des droits humains et à la lutte contre toutes les formes de discriminations. Son principe de base est que l'objectif d'égalité des femmes et des hommes en droits et en devoirs est à la fois une condition et un moyen pour un développement humain durable. Cette stratégie est en conformité avec les recommandations des différents sommets mondiaux, notamment, la Plateforme d'action de Beijing : un développement humain, durable et équitable fondé sur les principes de l'équité et de l'égalité de genre. La stratégie repose sur deux grands types de mesures :

- L'intégration systématique de la dimension genre dans les politiques, les lois, les programmes, budgets, structures et cultures institutionnelles ;
- la mise en œuvre des mesures spécifiques et actions positives destinées aux femmes (ou aux hommes) en tant qu'exercice de rattrapage pour corriger des distorsions qui engendrent ces écarts.

Dans le cadre des activités de ce sous-projet, les hommes et les femmes bénéficieront des mêmes droits et opportunités, en conformité avec la vision de la Politique Nationale du Genre (PNG). Aucune forme de discrimination fondée sur le genre ne sera tolérée. Cette approche se traduira notamment par : i) l'encouragement des candidatures féminines pour les postes non pénibles ; ii) la priorité accordée aux femmes et aux personnes vulnérables dans les mécanismes de gestion.

II.1.6. Politique de décentralisation

Les autorités mauritaniennes ont entrepris un important processus de décentralisation et de désengagement de l'Etat au profit des collectivités locales. La dévolution progressive des services de l'Etat aux communes selon le principe subsidiarité en tant que collectivités territoriales dotées de la personnalité morale publique et de l'autonomie financière a été institutionnalisée par l'Ordonnance 87-289. Les communes sont des collectivités territoriales de droit public et par l'Ordonnance N° 90-002 portant organisation de l'Administration territoriale. Le Gouvernement a adopté, en avril 2010, une déclaration de politique de décentralisation et de développement local. En décembre 2018, le gouvernement a adopté une Stratégie Nationale de Décentralisation et de Développement Local et institutionnalise les Régions, comme collectivités territoriales, gouvernées par un Conseil Régional élu au suffrage universel direct.

La politique de décentralisation est mise en place et suivie par le Ministère de l'Intérieur. En engageant le processus de décentralisation et de régionalisation, le Gouvernement mauritanien a pour objectifs globaux de : (i) assurer le partage de pouvoir entre l'Etat et les collectivités locales ; (ii) responsabiliser la population dans la gestion de son développement ; (iii) enraciner la démocratie locale et (iv) consacrer une nouvelle approche basée sur le développement participatif.

II.1.7. Contribution Déterminée Nationale (CDN) actualisée 2021 - 2030

La Mauritanie appartient à l'une des régions du monde les plus vulnérables au changement climatique dont les effets affectent déjà tous les secteurs de son économie, ses écosystèmes et ses populations, en particulier, les femmes et les enfants.

La Mauritanie est pleinement engagée dans la mise en œuvre de la CCNUCC et l'Accord de Paris pour contribuer aux efforts mondiaux de réduction des émissions globales de GES en mettant à la disposition de la Communauté mondiale tout le potentiel d'atténuation dont dispose le pays. Ce potentiel est constitué par l'énorme gisement de production d'énergie propre, éolienne et solaire. Ainsi, la CDN actualisée de la Mauritanie prévoit une réduction nette des émissions de GES à l'échelle de l'économie de 11% en 2030 par rapport au scénario de référence avec les moyens propres du pays soutenu par un appui international comparable à celui reçu jusqu'à 2020.

Avec un appui plus conséquent, la Mauritanie pourrait assurer sa neutralité carbone, allant jusqu'à une réduction de 92% conditionnelle.

Au regard de sa vulnérabilité extrême, la Mauritanie a élargi son ambition d'adaptation pour couvrir les axes suivants : protection et conservation des écosystèmes y compris les zones humides, gestion durable des parcours, conservation de la biodiversité, pêche et aquaculture, habitat et urbanisme, agriculture et sécurité alimentaire y compris l'amélioration génétique, santé, eau, gestion du littoral, prévention des événements climatiques extrêmes, infrastructures et éducation. Cet élargissement est basé sur le programme de préparation à l'accès au Fonds vert pour le climat (Readiness) et des résultats des premières études réalisées dans le cadre du processus d'élaboration du Programme national d'adaptation (PNA) du pays.

En harmonisant son processus d'élaboration avec celui de la SCAPP et en s'appuyant sur les stratégies et programmes sectoriels du pays, la CDN définit le cadre de la politique climatique du pays à l'horizon 2030. Elle offre un cadre de concertation et de dialogue à toutes les parties prenantes pour définir des programmes transformateurs, intégrés, inclusifs, propres et durables.

II.1.8. Politique dans le domaine du Numérique

❖ L'agenda Nationale de Transition Numérique 2022-2025

L'agenda Nationale de Transition Numérique 2022-2025, vise à « Faire du Numérique et de l'Innovation un levier clé de Modernisation de l'Administration, d'Inclusion Sociale et de Renforcement de la Compétitivité ». Cette vision repose sur 4 orientations stratégiques :

- *Infrastructures numériques* en généralisant l'accès aux infrastructures numériques haut débit à l'ensemble de la population
- *Administration numérique* en transformant l'administration par l'usage et l'adoption du Numérique pour une meilleure Efficacité et Transparence orientées Citoyen et Entreprise
- *Appui à la transformation numérique sectorielle* en tirant profit du numérique pour une meilleure compétitivité des secteurs prioritaires et impact social
- *e-Business & Innovation* en faisant de Faire l'Innovation le moteur du développement du Numérique, de l'Entreprenariat et de la Compétitivité des Entreprises

Le portfolio de projets de l'«Agenda National de Transition Numérique 2022-2025 » structure et actualise l'ensemble des projets nécessaires pour la mise en œuvre de la stratégie. Il englobe les principaux thèmes suivants :

- Infrastructures numériques,
- Numérisation de l'administration et des services publiques,
- Développement de l'innovation et de l'entrepreneuriat dans le numérique,

- Législation et Gouvernance dans le numérique,
- Promotion de la culture numérique et rapprochement du numérique du citoyen via des programmes de formation et de sensibilisation.

Le portfolio de projets a été réalisé à travers une démarche participative auprès d'un large nombre d'acteurs de la société Mauritanienne.

❖ Stratégie de promotion du Haut Débit et d'accès Universel et de son plan d'action

Les objectifs de ce plan visent aussi bien l'offre que la demande et font des instances gouvernementales et du régulateur les coordonnateurs du plan proposé :

Principaux objectifs visant l'offre : i) Atteindre une couverture large bande dans toutes les Moughataas à court terme et dans tout le pays à moyen terme ; ii) Augmentation des capacités d'accès, et de transport dans toutes les régions ; iii) Intégration de la large bande dans le Service Universel ; iv) Organisation du marché de gros ; v) Définition des pressions concurrentielles par zone géographique.

Principaux objectifs visant la demande : i) Définition de politiques de dynamisation des offres de contenu en cohérence avec les politiques de formation et l'évolution du réseau ; ii) Mise en place d'un réseau d'e-gouvernement au sens large, socle des services publics de santé et d'éducation ; iii) Mise en place de plans de formation à tous les niveaux ; iv) Politique d'accès aux terminaux à bas coût.

❖ Stratégie Nationale de Modernisation de l'Administration et des TICs

La vision de développement des TIC et de modernisation de l'Administration est centrée sur la réalisation d'un certain nombre d'objectifs stratégiques axés sur le citoyen, orientés résultat et basée sur l'entreprise et conforme avec les axes stratégiques de la SCAPP. Les objectifs se basent sur les opportunités qu'offrent les TIC et nécessitent la mise en place du cadre institutionnel et juridique adéquat. Ils peuvent être résumés comme suit :

✓ Dans le domaine du Développement humain

- Améliorer l'accès à la connaissance : les technologies de l'Internet et des télécoms facilitent la communication et l'accès à la connaissance et au savoir. Ils permettent aux citoyens avertis, un accès facile et rapide à l'information. La démocratisation du téléphone portable et de l'Internet à domicile doit être exploitée pour fournir aux citoyens l'information, le savoir et les services.
- Développer les services d'enseignement : les TIC nous permettent l'interconnexion des moyens d'éducation et leur ouverture via des canaux virtuelles. La Mauritanie doit profiter de ces aspects qui aident dans l'accès aux services de base.
- Faciliter l'accès à l'information : Les TIC offrent un moyen de désenclavement. Le développement de l'accès haut débit dans les wilayas du pays permettra un accès de toute la population aux services dématérialisés. Aussi, il faut développer la diffusion de toute l'information du secteur public dont le citoyen a droit à travers divers canaux de communication (Internet, 3G, téléphone, centres d'appel, canaux hertziens, ...)

✓ Dans le domaine du Développement économique

- Améliorer la production et le niveau de vie : les TIC constituent des instruments clés pour le développement humain et économique grâce notamment à une utilisation efficace et efficiente de l'information et une généralisation de l'accès à cette information par de multiples canaux. On améliore ainsi la production globale et on crée une valeur ajoutée importante dans différents secteurs ;
- Augmenter les performances des entreprises : le taux de pénétration des TIC dans les entreprises et leur utilisation répandue et effective jouent un rôle primordial dans le développement d'une économie du savoir et dans la capacité des entreprises à produire une valeur ajoutée supérieure et créer de nouvelles opportunités d'emploi. Ce taux est encore faible en Mauritanie et ne permet pas aux entreprises ni de répondre aux exigences de leurs secteurs ni d'atteindre de nouveaux marchés.

- Développer les services de recherche et développement (R&D) : la création d'une synergie entre les institutions d'enseignement supérieur et le secteur privé permettra de transformer les capacités locales, en particulier dans le domaine du développement logiciel, en produits technologiques fiables commercialisables dans le pays et à l'étranger.

✓ **Dans le domaine de l'efficacité accrue de l'Administration**

- Faciliter l'accès au service public et réduire les coûts: il s'agit de réorganiser les services administratifs pour assurer l'intégration, la transparence et la disponibilité. Une telle approche permettra de diminuer les dépenses du secteur public qui représentent une part significative du budget de l'État. Le secteur public Stratégie Nationale de Modernisation de l'Administration et des TICs page 10 réalisera certes des gains d'efficacité et d'efficience importants grâce à la mise en œuvre de services e-Gouvernement par le biais d'un traitement simplifié et automatisé de l'information (télé procédures, formulaires prés remplis, diffusions des informations visa plusieurs canaux (Internet, 3G, téléphone, centres d'appel, canaux hertziens, ...))
- Améliorer l'efficacité des systèmes d'information de l'Administration : il s'agit de mettre en place une architecture standard et évolutive assurant la protection des données de l'Administration, de la recette de l'État et offrant des couts de maintenance les moindres.

✓ **Stratégie nationale de sécurité numérique 2022-2025**

La Mauritanie a procédé au renforcement de son cadre législatif, notamment à travers l'adoption de la loi 2016-007 relative à la cybercriminalité et de la loi 2018-002 portant sur les transactions électroniques, un travail important reste à faire. La présente Stratégie fixe dans ce but des objectifs stratégiques et les actions à mettre en œuvre dans les cinq années à venir, de façon efficace et intégré. Cette Stratégie nationale de sécurité numérique doit répondre aux besoins grandissants dans ce domaine. Rappelons à titre d'exemple que :

- Notre dépendance vis-à-vis des technologies numériques ne cesse de croître dans tous les secteurs d'activité, alors que les menaces liées à l'utilisation de ces technologies augmentent tous les jours.
- L'ampleur et les préjudices causés par des cyberattaques dans le monde ont explosé ces dernières années, pour atteindre un coût global de 1 000 milliards de dollars (1 % du PIB mondial).
- Ce chiffre est en forte croissance (15% par an en moyenne), aggravé encore par l'utilisation de l'Internet résultant de la pandémie COVID-19.
- Un rapport de McAfee Labs indique qu'au 1er trimestre 2020, les incidents recensés touchant plusieurs secteurs à la fois ont augmenté de 94 %. Une hausse a également été enregistrée pour le secteur public (73 %), les individus (59 %) et la fabrication (44 %).

Relever les défis qui se posent à la Mauritanie pour garantir un cyberspace ouvert, résilient et de confiance nécessitent la mise en œuvre de nombreuses actions, réparties en six grands objectifs stratégiques (OS) : -

- OS1 : Doter la Mauritanie des institutions nécessaires à sa sécurité numérique ;
- OS2 : Renforcer la sécurité du cyberspace mauritanien et des infrastructures critiques ;
- OS3 : Renforcer le dispositif national de lutte contre la cybercriminalité ;
- OS4 : Développer la sensibilisation et les compétences ;
- OS5 : Développer la collaboration nationale - OS6 : Développer la coopération régionale et internationale.

II.2. Cadre réglementaire de gestion environnementale et sociale

II.2.1. Conventions et protocoles applicables au projet

Le tableau suivant synthétise les conventions et accords ratifiés par la Mauritanie en lien avec le projet.

Tableau 1 : conventions applicables au projet

Intitulés des conventions ou protocoles internationaux ratifiés	Domaine réglementé	Pertinence par rapport au projet
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, ratifiée en 2005 Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination, ratifiée en 1992, ratifiée en 1992	Gestion des déchets /polluants	Possibilité de production de déchets spéciaux en phase de travaux et d'exploitation : huiles et batteries usagées, déchets souillés...
Convention internationale pour la protection des végétaux, ratifiée en 1951 Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, Alger, ratifiée en 1968 Convention sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique, ratifiée en 1996	Protection de la flore et des ressources naturelles qui en dépendent	Les activités de déboisement dans l'emprise du projet sont considérées de très faible ampleur. Elles peuvent être évitées.
Changement climatique : convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, ratifiée en 1996 Protocole de Kyoto sur le changement climatique, ratifié 2005.	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre pour éviter toute perturbation dangereuse du système climatique.	Existence d'activités sources de pollution par les gaz à effet de serre, notamment la circulation des engins et des véhicules.
Convention de Ramsar sur les milieux humides d'importance internationale, ratifiée 1994	Protection Des zones humides d'importance internationale, leurs services écosystémiques et leur biodiversité	Existence du Parc National de Diawling (PND) et de la Réserve de Chat Boul, classés sites Ramsar, situés dans la zone restreinte du projet
Convention de l'UNESCO sur le patrimoine mondial, culturel et naturel, ratifiée en 1981 Convention relative à la protection de l'héritage culturel et naturel mondial, Paris, 1972	Respect des patrimoines archéologiques et culturels	Possibilité de découvertes de patrimoines archéologique /culturel dans l'emprise du projet.
Convention 138 (âge minimale de travail) et la convention 182 (VCE) de l'OIT	Bonnes pratiques conventionnelles dans le cadre du travail : santé et sécurité des travailleurs	Respect des droits des travailleurs

II.2.2. Principaux textes nationaux en vigueur

Les principaux textes en vigueur qui arrêtent le cadre législatif et réglementaire de gestion environnementale et sociale en Mauritanie, en rapport avec le projet sont :

La Loi n°2000-045 du 26 juillet 2000 portant code cadre de l'environnement et de ses décrets d'application : cette loi a pour objet d'établir les principes généraux qui doivent fonder la politique nationale en matière de protection de l'environnement et servir de base pour l'harmonisation des impératifs écologiques avec les exigences d'un développement économiques et social durable. Elle tend à garantir la conservation de la diversité biologique et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ; la lutte contre la désertification ; la lutte contre les pollutions et nuisances ; l'amélioration et la protection du cadre de vie ; l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel.

Le Décret n° 2007-105 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 2004-094 du 4 Novembre 2004 est relatif à la procédure d'élaboration des études d'impact sur l'environnement. Ces décrets définissent le régime juridique de l'EIE, telle que prévue par la Loi Cadre sur l'Environnement. Les décrets classent les activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement en trois (3) catégories : Catégorie A (activités soumises à une étude d'impact sur l'environnement) ; Catégorie B (activités soumises à une notice d'impact sur l'environnement ; Catégorie C (activités qui ne sont soumises ni à une étude ni à une notice d'impact sur l'environnement). Le décret précise le contenu de l'EIE, le cadrage de l'étude, le processus de consultation du public, l'examen et l'approbation de l'EIE ainsi que le dispositif de suivi environnemental.

Sur la base de la réglementation nationale, ce projet est soumis à l'élaboration d'une EIES.

La procédure à adopter pour mener une étude d'impact environnemental et social en Mauritanie avec la DECE se synthétise comme suit :

- **Soumission des Tdrs pour approbation** : Ces Tdrs intègrent les données techniques et les analyses préliminaires et décrivent la méthodologie à adopter et présentent de manière succincte les impacts/risques ainsi que les mesures envisagées. Les Tdrs soumis à la DECE sont en annexe de ce rapport de démarrage.
- **Consultation et concertation publique** : Organiser des réunions de consultation avec les parties prenantes (communautés locales, autorités (administratives et coutumières, société civile ...) afin de recueillir les avis, préoccupations et recommandations ;
- **Soumission des rapports à la DECE** : Examen technique et évaluation par la DECE des rapports.
- **Décision et suivi** : Après évaluation, la DECE émet une décision qui peut être une approbation, assortie de conditions et mesures de suivi, ou un refus nécessitant une révision du dossier.
En cas d'approbation, la DECE met en place un suivi régulier pour vérifier la mise en œuvre des mesures de mitigation et l'évolution des impacts durant la phase d'exploitation.

NB : Les rapports EIES seront partagés pour commentaires et remarques par l'équipe du WARDIP et l'équipe de la Banque, avant de les soumettre pour approbation à la DECE.

Nouvelle loi 019-2025 relative aux Evaluations Environnementales et Sociales en Mauritanie.

La loi n° 2025-019 a pour objectif de définir le cadre juridique applicable à l'évaluation environnementale et sociale en Mauritanie. Elle vise à intégrer de manière systématique l'ensemble des risques environnementaux et sociaux liés à un projet, un plan ou un programme. Ce nouveau dispositif permet d'identifier les impacts directs, indirects, temporaires, permanents et cumulatifs, et de déterminer les mesures appropriées pour prévenir, atténuer, réduire, compenser ou éliminer les effets négatifs.

Avant l'adoption de cette loi, les évaluations environnementales étaient régies par le Code de l'environnement de 2000, ainsi que par les décrets n° 2004-94 et n° 2007-105. La nouvelle loi marque une évolution majeure du cadre juridique, en introduisant des outils et approches largement reconnus au niveau international, mais jusqu'ici absents de la législation nationale.

Elle a pour ambition de renforcer la transparence, la rigueur et l'efficacité du système d'évaluation environnementale et sociale en Mauritanie, tout en assurant une meilleure

harmonisation avec les bonnes pratiques et standards internationaux. En fournissant une base légale claire à ces nouveaux outils, elle contribue à leur effectivité et à leur intégration durable dans l'architecture normative mauritanienne.

Les décrets d'application pour cette nouvelle de 2025, ne sont pas encore adoptés. Cependant, les dispositions du décret n° 2004-94 du 04 novembre 2004 relatif à l'Etude d'impact sur l'environnement et du décret n° 2007-105 du 13 avril 2007 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° n° 2004-94 du 04 novembre 2004 relatif à l'Etude d'impact sur l'environnement restent en vigueur en attendant l'adoption du décret portant application de la présente loi.

Loi sur la gestion des déchets solides

La Loi N°2023-031 du 14 décembre 2023, relative à la gestion des déchets solides a pour objet de fixer les règles générales applicables à la gestion des déchets solides.

Cette Loi vise à :

- Prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets à la source ;
- Valoriser les déchets par leur réemploi, leur recyclage, leur transformation et toute autre action visant à obtenir, à partir de ces déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- Mettre en place les mesures susceptibles de prévenir, réduire ou compenser ces risques ;
- Informer, sensibiliser et éduquer les citoyens, sur les méfaits des déchets et les risques qu'ils présentent pour la santé et l'environnement ;
- Planifier à l'échelle nationale, régionale et locale la gestion des déchets ;
- Définir les procédures et les conditions d'attribution des sites, des décharges et des installations de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets.

[Le projet devra respecter les dispositions de cette loi en matière de gestion des déchets.](#)

La Loi no 2007-055 du 18 septembre 2007 portant Code Forestier : Aux termes de cette loi, on entend par forêt les espaces composant une couverture végétale dans laquelle prédominent des arbres, arbustes ou broussailles ainsi que d'autres espèces de la flore susceptibles de fournir des produits ligneux et non ligneux autres qu'agricoles. Sont également considérés comme forêts, les terrains qui étaient couverts de forêts récemment coupées, incendiées ou dégradées, mais qui seront soumis à la régénération naturelle ou au reboisement.

Toute activité de débroussaillage doit être approuvée et est interdite dans certaines zones protégées, zones de protection de dunes, bords de routes, domaine forestier national ou protégé.

[Dans le cadre de ce projet, toute activité susceptible d'avoir des effets négatifs sur l'espace forestier doit faire l'objet d'autorisation par l'autorité administrative territorialement compétente, notamment les délégations environnementales des wilayas traversées par les tracés.](#)

Le Code pastoral : La Loi n° 2000-044 portant Code Pastoral en Mauritanie a pour objet de définir les concepts et les principes d'une gestion rationnelle de l'espace pastoral et de déterminer les règles précises devant régir l'ensemble des aspects de l'activité pastorale, de manière à assurer la préservation et la promotion du pastoralisme dans le cadre d'une évolution harmonieuse du développement rural.

Elle définit comme terres pastorales celles qui contiennent des ressources pastorales ainsi que les couloirs migratoires permettant aux animaux d'accéder à ces ressources. Elle énonce qu'aucun développement n'est possible sur ces terres si les intérêts vitaux des éleveurs sont touchés ou si l'accès aux ressources pastorales en est réduit et que les ressources en eau et les sols, en particulier, sont d'intérêt public et doivent être protégés.

Le projet devra strictement respecter les dispositions du Code pastoral, en veillant à préserver l'accès des éleveurs aux ressources pastorales, à protéger les couloirs de transhumance, à garantir la préservation des ressources en eau et des sols reconnus d'intérêt public, et à prévenir les feux de brousse susceptibles de compromettre les pâturages.

Le Code de la chasse : La Loi 97-006 du 20 janvier 1997 portant code de la chasse et de la protection de la nature. Le projet devra strictement veiller au respect de la Loi n°97-006 du 20 janvier 1997 portant Code de la chasse et de la protection de la nature. À ce titre, il est impératif d'interdire à l'ensemble du personnel impliqué dans les travaux liés aux infrastructures numériques toute activité de chasse ou de braconnage sur ou à proximité des sites d'intervention.

La loi n° 2005-30 du 02 février 2005 portant code de l'eau est le principal texte qui traite des ressources en eaux. Les ressources en eaux superficielles, souterraines, où qu'elles soient situées dans les limites du territoire national, sont un bien collectif et, à ce titre, font partie intégrante du domaine public de l'Etat qui est inaliénable et imprescriptible.

Sous réserve des droits des tiers dûment établis, font partie du domaine public hydraulique naturel de l'Etat : les lits des cours d'eau, permanents ou non, navigables ou non, flottable ou non, ainsi que les lits des lacs ou des étangs, les aquifères. Les limites du domaine public hydraulique naturel sont définies par la ligne atteinte par les plus hautes eaux avant les débordements. Elles sont déterminées, en concertation avec le ministre concerné, par arrêté du ministre chargé de l'eau, à son initiative, le cas échéant, ou à la demande des riverains, après enquête publique et sous réserve des droits de tiers.

Font partie du domaine public hydraulique artificiel des collectivités locales : les aménagements et équipement destinés à l'alimentation en eau potable ou au transport des eaux usées, les ouvrages exécutés pour faciliter la retenue ou le stockage des eaux ainsi que leurs dépendances, les ouvrages hydrauliques destinées à l'irrigation et au drainage ainsi que leurs dépendances, les ouvrages de mise en valeur des forces hydrauliques, les ouvrages de défense contre les eaux et leurs dépendances ou maîtrises de ces eaux.

Cette loi instruit à des mesures propres à appliquer afin de protéger les lits des cours d'eau, les lits des lacs ou des étangs, les aquifères, les ouvrages hydrauliques et à préserver les droits de tiers.

Loi n°2000-042 du 15 novembre 2000 relative à la protection de végétaux : Définit les règles relatives à la protection de la végétation sur le territoire national, ainsi que l'importation et l'exportation des plantes vivantes et les semences. Le projet devra veiller à l'application rigoureuse de ses dispositions, en s'assurant que toutes les activités prévues évitent autant que possible la coupe d'arbres, préservent les espèces végétales existantes et contribuant à la protection du couvert végétal, notamment dans les zones écologiquement sensibles.

La législation foncière avec son ordonnance 83-127 du 5 Juin 1983 portant réorganisation foncière et domaniale, annonce les bases des règles régissant l'appropriation et l'usage de l'espace.

Parmi les fondamentaux définis par l'ordonnance 83-127 qui peuvent intéresser le présent projet on peut citer entre : la terre appartient à la nation ; l'Etat reconnaît et garantit la propriété foncière privée qui doit, conformément à la charia, contribuer au développement économique et social du pays ; le système de tenure traditionnelle du sol est aboli ; tout droit de propriété qui ne se rattache pas directement à une personne physique ou morale et qui ne résulte pas d'une mise en valeur juridiquement protégée est inexistante ; l'Etat procède par voie administrative pour la préservation des droits fonciers ; le droit de propriété ne peut empêcher la réalisation d'un projet d'intérêt national ou régional ; la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique prévue à l'article 21 de l'ordonnance 83-127 demeure celle qui a été définie par le décret du 25 novembre 1930. Une bonne application de ce décret devrait apporter une garantie suffisante aux propriétaires.

Dans le cadre de ce projet, certaines personnes pourraient revendiquer des droits sur les terrains traversés par les tracés. Toutefois, conformément à la législation foncière en vigueur, un droit de propriété ne saurait faire obstacle à la réalisation d'un projet d'intérêt national ou régional. Il convient de souligner que les infrastructures prévues seront implantées exclusivement sur le domaine public de l'État.

La Loi 99-013 du 23 juin 1999 portant Code Minier, réglemente toutes les activités minières au niveau national. Ce texte réglemente l'exploitation des carrières.

Les activités envisagées dans le cadre des travaux ne nécessitent pas l'utilisation des matériaux qui doivent provenir de carrières ou zones d'emprunts similaires à la morphologie générale des paysages soumis aux travaux.

La Loi 2005-046 du 25 juillet 2005 relative à la protection du patrimoine culturel tangible. Cette loi fixe le principe de la propriété publique et privée des biens immobiliers et mobiliers, du classement et du droit de préemption. Elle détermine le régime de fouilles archéologiques, définit la destination et le devenir des objets et décrit la procédure d'expropriation.

Dans le cadre du projet, les découvertes de vestiges ou d'objets pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie doivent être déclarées immédiatement au projet WARDIP, qui en avise le ministère de la culture pour les dispositions à prendre.

La loi 2008 -07 du 17 mars 2008 portant Code de l'urbanisme, définit les règles applicables en matière d'urbanisme et d'aménagement urbain. Le code précise : le Règlement Général d'Urbanisme (RGU) ; le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) ; le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et le Plan d'Aménagement de Détail.

Les aménagements projetés devront alors respecter les dispositions applicables en matière d'urbanisme et d'aménagement urbain prévues dans le présent code.

La Loi 2004-017 du 06 juillet 2004 portant Code du Travail : Cette loi réglemente les conditions générales d'hygiène et de sécurité applicables à tous les lieux de travail ; détermine des catégories de travaux qui, en raison des dangers qu'ils présentent ne pourront être effectués par des travailleurs à domicile ; réglemente, pour tous travaux présentant des dangers particuliers, les mesures d'hygiène et de sécurité applicables sur les lieux de travail, les mesures de contrôle et de surveillance médicale qui seront imposées aux entreprises pour le personnel soumis à des risques particuliers. Cette Loi

institue, auprès du Ministre du Travail, un Comité Technique Consultatif d'Hygiène et de Sécurité. Cette loi va contribuer à réglementer les conditions de travail des employés pendant la mise en œuvre des travaux par la signature de contrats entre employeur et employés afin de sécuriser les emplois.

Dans le cadre de ces projets, cette loi vise, entre autres, à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir un salaire minimum et à réglementer les conditions de travail.

Le Décret N° 91-005 du 14 janvier 1991 portant création et organisation d'un établissement public à caractère administratif, dénommé Parc National du Diawling du PND stipule ses objets : la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles d'un échantillon de l'écosystème du bas delta ; le développement harmonieux et permanent des diverses activités des populations locales ; la coordination des activités pastorales et piscicoles menées sur son territoire ; et à ce titre, il est affranchi de tout droit d'usage. Dans son article 3, le décret précise les contours physiques du Parc qui s'étend sur environ 16.000 ha (zone centrale). La zone périphérique est reconnue comme étant la totalité de la commune de N'Diogo, soit plus de 56.000 ha. La réserve de Chat-Boul fait (située à la périphérie du PND) fait partie du PND.

Les aménagements projetés devront alors respecter les dispositions applicables en matière de protection du PND et sa périphérie prévue dans le présent code.

II.3. Cadre institutionnel

Plusieurs institutions sont concernées par ce projet. Le tableau ci-dessous présente le rôle, le lien et la pertinence de l'implication de ces institutions dans les activités du projet.

Tableau 2 : Rôle et liens des institutions dans le projet

Institutions/structures	Rôle et liens avec le projet
Le projet WARDIP	Se charge de la planification, de la programmation, et la gestion administrative et financière du projet.
Autorités administratives (Walis, Hakem)	Les autorités administratives informent les populations et les collectivités sur l'importance du projet, oriente et facilite sa réalisation.
Le ministère de l'équipement et des transports	Le ministère de l'équipement et des transports est le responsable de la réalisation des travaux d'aménagement, de réfection et d'entretien et d'exploitation du réseau routier et autres infrastructures de transport. Le ministère devra être impliqué dès la phase de planification pour s'assurer que l'implantation du réseau filaire le long des routes bitumées s'intègre harmonieusement dans le réseau routier existant. Le ministère peut jouer un rôle de facilitateur pour permettre une intégration optimisée des travaux d'implantation, en synchronisant les interventions sur les voiries ou avec celles liées à l'entretien ou aux travaux routiers en cours.
L'autorité de la zone franche à Nouadhibou	L'intervention de l'AZFN vérifie si les projets s'inscrivent dans une logique de développement durable et assure la cohérence des interventions avec les plans d'aménagement et de développement territorial déjà établis pour la zone franche.
Ministère de l'environnement, ses Directions et délégations régionales	Donne des avis conformes sur la faisabilité environnementale des activités soumises à l'étude d'impact environnemental et social. Veille à la qualité de l'environnement, à la protection de la nature et à la prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et des nuisances Etc.
Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement, ses directions et délégations	Ce ministère assure à travers ses directions centrales et délégations régionales les performances techniques et la continuité de la distribution d'eau potable et la gestion des réseaux d'assainissement et prend toutes les mesures conservatoires appropriées. Il suit les activités du projet en rapport avec l'empiètement sur les réseaux d'adduction en eau potable.
Direction du Parc National de Diawling	Assure la protection du PND et la conservation de la diversité de paysages, d'écosystèmes et d'espèces végétales et animales est en harmonie avec le développement local et la lutte contre la pauvreté des populations de la zone. Le conservateur du PND contrôle et suit les activités du projet en rapport avec l'empiètement du tracé dans le domaine du Parc.
Ministère du Pétrole des Mines et de l'Énergie	Ce ministère supervise l'extension et la modernisation des réseaux de distribution pour améliorer la couverture et la qualité du service électrique à travers le pays. Ce

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

(MPME) à travers la SOMELEC	ministère joue un rôle pivot dans la gestion et la coordination de l'utilisation des infrastructures électriques pour le déploiement du réseau de fibre optique.
Communes	La municipalité est l'instance qui délivre les services directement aux citoyens et qui en est la plus proche. En coordination avec le Hakem, elle mobilise et sensibilise les populations sur les activités du projet
Le Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de la Modernisation de l'Administration	Le Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de la Modernisation de l'Administration interviendra pour s'assurer que le projet applique les dispositions selon la loi sur le code du travail de la RIM.
Ministère de la santé à travers les Directions Régionales de l'Action Sociale et Sanitaire (DRASS)	Ce ministère à travers les DRASS assure l'application de la réglementation nationale en matière de la santé.
Ministère de l'Habitat, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire	Ce ministre assure le contrôle d'urbanisme et d'occupation du sol. Dans le cadre de ce projet, il facilitera l'intégration de la fibre optique dans le territoire des localités traversées.
Le Ministère de la Culture, de l'Artisanat et des Relations avec le Parlement	Le Ministère de la Culture, de l'Artisanat et des Relations avec le Parlement a pour rôle la gestion du patrimoine culturel en cas de découverte fortuite des vestiges culturels.

II.3. Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale

L'évaluation d'impact environnemental et social (EIES) du Projet WARDIP – composante Mauritanie s'appuie sur le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. Ce cadre établit des normes visant à garantir la durabilité des projets tout en protégeant les populations et l'environnement.

Il encadre notamment la gestion des risques environnementaux et sociaux, l'emploi et les conditions de travail, la santé et la sécurité des communautés, ainsi que la participation des parties prenantes. Ces exigences sont essentielles pour encadrer les activités du projet, en particulier les travaux de déploiement de la fibre optique.

Le tableau suivant présente ces dix normes et précise celles qui sont applicables au projet.

Tableau 3 : Normes environnementales et sociales applicables au sous projet

N°	Normes environnementales et sociales (NES)	Pertinente pour le sous projet
1	Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux	Oui
2	Main d'œuvre et conditions de travail	Oui
3	Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution	Oui
4	Santé et sécurité des communautés	Oui
5	Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	Oui
6	Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Oui
7	Peuples autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées	Non
8	Patrimoine culturel	Oui
9	Intermédiaires financiers	Non
10	Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information	Oui

Les NES pertinentes lors de la mise en œuvre du sous-projet sont analysées ci-dessous.

NES N°1 : Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux

La NES portant sur l'évaluation et la gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux s'applique à tous les projets et toutes les installations associées financés par la Banque. Elle contraint le porteur de projet à mener une évaluation environnementale et sociale (EES) conformément aux autres NES afin de gérer et de suivre les risques et les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie du sous-projet.

Les évaluations environnementales de tout projet doivent comprendre selon la NES N° 1 : Une évaluation environnementale et sociale du projet comprenant la mobilisation des parties prenantes ; le degré de l'EIES à réaliser est proportionnel aux risques et impacts du projet sur l'environnement et le milieu social et doit appliquer le principe de la hiérarchisation de l'atténuation des impacts négatifs. Une mobilisation des parties prenantes et une diffusion des informations, conformément à la NES N° 10 ; un plan d'engagement environnemental et social et la mise en œuvre de ses actions ; le suivi et la communication des informations relatives à la performance environnementale et sociale du projet par rapport aux NES.

La gestion des risques liés aux risques EAS/HS doit être intégrée dès le début du sous projet. Une évaluation approfondie des risques liés à la violence sexuelle, au harcèlement et à l'exploitation, est essentielle. Des mesures doivent être prises pour identifier les communautés vulnérables et mettre en place des actions spécifiques pour prévenir, atténuer et traiter ces risques.

NES N°2 : Main d'œuvre et conditions de travail

Cette NES a pour objectif de protéger les travailleurs, notamment contre toute forme de travail forcé. La NES impose par exemple à l'employeur de documenter les conditions d'emplois et de transmettre cette documentation aux employés l'informant de leurs droits dès le début de la relation de travail. L'accent est également mis sur la promotion de la santé et sécurité au travail et la protection des plus vulnérables en offrant par exemple une égalité des chances et la non-discrimination des employés tout en protégeant la main-d'œuvre infantile et d'un âge minimum.

Les travailleurs sont aussi libres d'exprimer leurs préoccupations via des mécanismes accessibles de plaintes. En plus de prescrire les mesures de sécurité et de bonnes pratiques habituelles, un mécanisme de plainte doit être mis à disposition des employés.

Il est important de garantir que les conditions de travail soient sûres et respectueuses des droits des travailleurs, avec des mesures spécifiques pour prévenir le harcèlement sexuel, la discrimination de genre et les abus. Un code de conduite strict doit être mis en place pour tous les employés et sous-traitants, avec des mécanismes de signalement accessibles et confidentiels pour traiter les cas de EAS/HS en milieu de travail.

NES N 3 : Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution

Cette NES énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution tout au long du cycle de vie du sous-projet afin de réduire les impacts de la pollution sur la santé humaine et l'environnement. La présente NES a pour objectif de :

- Promouvoir l'utilisation durable des ressources notamment l'énergie, l'eau et les matières premières,
- Éviter ou minimiser les effets néfastes du sous-projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du sous-projet,
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liée au sous-projet,
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux, Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.

Bien que cette norme se concentre principalement sur les impacts environnementaux, il est important d'intégrer une approche sensible au genre dans la gestion des ressources et des déchets. Par exemple, les femmes vivant à proximité des chantiers peuvent être affectées par des pratiques d'extraction ou de gestion des déchets, d'où la nécessité d'inclure des mesures qui tiennent compte de leur sécurité et de leur bien-être.

NES N°4 : Santé et sécurité des communautés

Cette NES impose des mesures d'atténuation des impacts et des risques du sous-projet sur la santé et la sécurité de la communauté affectée par le sous-projet tout au long de son cycle de vie. Parmi les mesures préconisées, la NES impose en phase de chantier et de travaux la conception et la sécurisation des infrastructures et des équipements afin de réduire les risques d'accident liés aux opérations ou à des risques naturels, sur la sécurité des tierces parties. Elle impose également d'évaluer et d'atténuer les risques liés au trafic et la sécurité routière prévus lors des différentes phases de sous-projet. La gestion des matières dangereuses, la diminution des impacts du sous-projet sur les écosystèmes pouvant entraîner un risque pour la santé humaine et leurs expositions aux maladies doivent aussi faire l'objet de mesures adaptées de précaution tout au long du sous-projet. Le personnel chargé de la sécurité employée a aussi pour mission de s'assurer de la sécurité des personnes situées à l'intérieur et à l'extérieur du site et de veiller à la conformité de la sécurité et des conditions de travail sur chantier.

La NES4 de la Banque Mondiale sur la santé et la sécurité des communautés prévoit des mesures spécifiques pour prévenir les Violences Basées sur le Genre (VBG). Il est déterminant d'évaluer les risques de violences sexuelles et de harcèlement, notamment liés à l'afflux de travailleurs sur le site, et de mettre en place des stratégies de prévention comme des formations pour les travailleurs et des mécanismes de signalement. Des mesures de sécurité adaptées doivent protéger les femmes et les filles vivant à proximité du chantier, et des services de soutien aux victimes de VBG /EAS/HS doivent être accessibles. La gestion des flux de travailleurs et la communication avec les communautés locales, en particulier des femmes, sont essentielles pour garantir la sécurité et minimiser les risques d'EAS/HS pendant les travaux.

NES N° 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire

La NES n° 5 reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le sous-projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations, notamment entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance) ou les deux.

La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui sont à l'origine du déplacement. Cette norme vise les objectifs suivants: (i) éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du sous-projet; (ii) éviter l'expulsion forcée; (iii) atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite, grâce aux mesures ci-après : a) assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes spoliées de leurs biens et b) aider les personnes déplacées à améliorer, ou au moins rétablir en termes réels, leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant leur déplacement ou celui d'avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, l'option la plus avantageuse étant à retenir...

Ce sous-projet, impliquant la réinstallation, doit prévenir les risques de VBG associés à cette procédure, tels que la violence domestique, le harcèlement et l'exploitation sexuelle, qui peuvent être exacerbés par le stress lié à la réinstallation. Des stratégies spécifiques doivent être mises en place pour protéger les femmes et les filles dans les zones de réinstallation, en offrant des services de soutien adaptés à leurs besoins.

Les options techniques retenues visent à maintenir les travaux dans les emprises existantes des routes ou voiries, afin d'éviter toute réinstallation involontaire. Les infrastructures publiques éventuellement affectées seront prises en charge et remises en état par les entreprises chargées des travaux. En revanche, toute atteinte à des biens privés situés en dehors de l'emprise initiale ou résultant d'un éventuel changement de tracé en phase d'exécution relèvera de la responsabilité exclusive de l'entreprise exécutante, conformément aux dispositions prévues dans le Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

NES N 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes

Cette norme reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes, revêtent une importance capitale pour le développement durable. Elle reconnaît également l'importance de la conservation des fonctions écologiques clés des habitats, notamment les forêts, et la biodiversité qu'ils abritent. La NES n°6 se penche également sur la gestion durable de la production primaire et de l'exploitation des ressources naturelles, et reconnaît la nécessité d'examiner les moyens de subsistance des parties affectées par le sous-projet, y compris les Peuples autochtones, dont l'accès ou l'utilisation de la biodiversité ou des ressources naturelles vivantes peuvent être affectés par un sous-projet.

Les mesures proposées dans l'EIES devront de façon générale assurer la conservation et la préservation de la biodiversité naturelle et la gestion durable des ressources naturelles vivantes.

Bien que la norme NES N°6 soit principalement axée sur la biodiversité et la gestion des ressources naturelles, il est essentiel d'intégrer des actions spécifiques pour sensibiliser la communauté environnante dont les femmes et filles qui utilisent les biens et services offerts par le PND et qui peuvent constituer une source de menace et ou de protection des ressources naturelles. Il est donc primordial de mettre en place des mesures de protection adaptées, telles que des mécanismes de soutien et des programmes de sensibilisation intégrant le genre pour la protection de la biodiversité.

NES N°8 : Patrimoine culturel

Selon la NES N° 8, le terme "le patrimoine culturel" englobe les formes matérielles et immatérielles dudit patrimoine, qui peuvent être reconnues ou valorisées aux niveaux local, régional, national et mondial et les directives de cette norme s'appliquent au patrimoine culturel, indépendamment du fait qu'il soit juridiquement protégé ou non, ou qu'il ait été ou non identifié ou perturbé auparavant. L'objectif est alors de s'assurer que les ressources qui constituent un patrimoine culturel sont identifiées et protégées et de protéger de même les éventuelles découvertes archéologiques.

Des cimetières sont identifiés à proximité de l'emprise du sous-projet. Ces cimetières doivent cependant faire l'objet de dispositions préventives afin d'éviter tout impact négatif /risques sur ce patrimoine aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation. Toute autre découverte fortuite lors de l'exécution du sous-projet devra également être gérée en conformité avec la réglementation nationale et les recommandations de la banque mondiale.

Le respect des droits des femmes et des enfants doit être intégré dans la gestion des sites culturels et la préservation des patrimoines. Le sous-projet doit veiller à ce que les communautés locales, en particulier les femmes, ne soient pas privées de l'accès possible à des sites sacrés ou culturels pendant les travaux. Des mesures de prévention doivent être mises en place.

NES N°10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information

Selon cette NES, la participation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du projet. Ce processus implique au préalable un travail d'identification des parties prenantes et d'évaluation de leur intérêt et importance dans le sous-projet. En fonction de leur rôle, il convient d'adapter une stratégie de communication et des moyens de participation adaptés (un plan de participation des parties prenantes) dès les premières phases du sous-projet et tout au long de sa durée, y compris pendant la mise en œuvre du projet. De plus, l'information et la consultation publique sont exigées afin de communiquer aux parties prenantes sur les risques et les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet.

Un mécanisme de gestion de plaintes doit également être mis à disposition des parties prenantes pour recevoir et encourager la résolution des préoccupations et des plaintes des parties prenantes. Ce mécanisme de gestion de plaintes doit être adapté aux risques et aux impacts négatifs potentiels du sous-projet, et doit être accessible et inclusif.

Les parties prenantes intéressées, affectées ou concernées par le sous-projet ont été identifiées et consultées.

Cette NES N°10, qui concerne la consultation des parties prenantes et la diffusion de l'information, met en évidence l'importance d'assurer une participation inclusive et transparente, en particulier concernant les aspects liés aux VBG, EAS et HS.

II.3.1. Autres directives/Notes applicables au sous-projet

Outre les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale, plusieurs autres directives et notes de bonnes pratiques seront appliquées au projet WARDIP afin

d'assurer une gestion rigoureuse des impacts environnementaux et sociaux tout en respectant les normes internationales en matière de développement durable.

Parmi celles-ci, les Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires (ESS) du groupe de la Banque Mondiale occupent une place centrale. Ces directives comprennent des lignes directrices générales applicables à différents secteurs, ainsi que des recommandations spécifiques, telles que celles concernant l'extraction des matériaux pour la construction de la route. Elles abordent des enjeux cruciaux, tels que la gestion des ressources naturelles, la réduction de la pollution, la préservation de la biodiversité et la sécurité et la santé des travailleurs. Ces directives visent à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés locales, tout en proposant des stratégies de prévention des risques et des mécanismes de suivi adaptés.

En parallèle, les Notes de bonnes pratiques de la Banque Mondiale sur la sécurité seront mises en œuvre pour assurer la sécurité des travailleurs et des populations riveraines tout au long du sous projet réalisé à proximités des routes . Ces notes recommandent des mesures concrètes, telles que la sécurisation des voies de circulation, l'installation de systèmes de signalisation appropriés et la sensibilisation aux risques liés à la circulation. Elles incluent également la formation des conducteurs et l'amélioration de la gestion du trafic afin de réduire les accidents et garantir une circulation fluide et sécuritaire, en particulier dans les zones sensibles aux risques routiers.

L'application combinée de ces directives et bonnes pratiques permettra de garantir la conformité du sous projet aux exigences de la Banque Mondiale tout en assurant une gestion proactive des impacts environnementaux et sociaux. Ce cadre d'action visera à respecter les standards les plus élevés et à assurer que ce sous -projet WARDIP se déroule dans le respect de la sécurité, de l'environnement et du bien-être des communautés locales.

II.3.2. Conformité entre le CES de la Banque mondiale et la législation Mauritanienne

Une analyse de la conformité environnementale et sociale, visant à répondre à la réglementation nationale ainsi qu'aux normes environnementales et sociales (NES) du CES de la Banque Mondiale, est présentée en annexe.

Analyse des écarts entre les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale et la réglementation nationale en Mauritanie

1. Classification des risques environnementaux et sociaux

La Banque mondiale, à travers son Cadre Environnemental et Social (CES), établit une classification des projets en quatre catégories de risque : élevé, substantiel, modéré et faible. Cette classification est dynamique et sujette à révision au cours du cycle de vie du projet. À l'inverse, la réglementation mauritanienne, notamment le décret n°2007-105 modifiant le décret n°2004-094, prévoit uniquement deux catégories : les projets soumis à une étude d'impact environnemental (catégorie A) et ceux soumis à une notice d'impact (catégorie B) . Bien que les deux approches convergent sur le principe de classification, la grille de la Banque mondiale est plus fine et permet un suivi évolutif. Il est donc recommandé, pour les projets cofinancés, d'adopter la logique dynamique du CES.

2. Évaluation environnementale et sociale (NES n°1)

La NES n°1 exige une évaluation environnementale et sociale proportionnelle aux impacts du sous-projet, obligatoire pour tout financement d'investissement. Cette exigence trouve son équivalent dans la loi mauritanienne, en particulier la loi n°2000-045 sur le Code de l'environnement et les décrets relatifs à l'EIES. Ces textes nationaux rendent également cette évaluation obligatoire selon l'ampleur des impacts. Toutefois, la pratique nationale est moins rigoureuse quant à l'actualisation régulière des évaluations tout au long du projet. Les deux cadres convergent, mais une mise à niveau est nécessaire pour intégrer une gestion adaptative continue des risques.

3. Conditions de travail et d'emploi (NES n°2)

La NES n°2 couvre plusieurs principes clés : droit à l'information, non-discrimination, égalité des chances, liberté syndicale, interdiction du travail forcé, âge minimum, santé et sécurité au travail, et mécanismes de gestion des plaintes. Le Code du travail mauritanien (loi n°2004-017) traite des contrats de travail, de l'hygiène et sécurité, et des conditions de travail pour les femmes et les enfants. Toutefois, il n'aborde pas explicitement la non-discrimination, l'égalité des chances, ni les mécanismes de recours pour les travailleurs. Par conséquent, la NES n°2 dépasse les exigences nationales, et son application intégrale est essentielle pour garantir des conditions de travail conformes aux normes internationales.

4. Utilisation des ressources et gestion de la pollution (NES n°3)

La NES n°3 impose une utilisation efficiente des ressources et une prévention des pollutions. Le Code de l'environnement mauritanien traite de ces sujets dans son titre IV relatif à la lutte contre les nuisances et les dégradations. Les deux approches convergent sur les principes fondamentaux. Cependant, la réglementation nationale ne propose pas de directives spécifiques sur l'efficacité énergétique ou l'optimisation des ressources naturelles. Ainsi, l'application des exigences de la NES 3 permet de compléter utilement les dispositions nationales.

5. Santé et sécurité des communautés (NES n°4)

Cette norme exige des mesures spécifiques pour garantir la sécurité des communautés affectées. Le Code de l'environnement mauritanien et le Code du travail comportent des dispositions pertinentes, notamment en matière de lutte contre les nuisances, de gestion des déchets, et de prévention des risques sanitaires. Cependant, la législation nationale n'intègre pas explicitement les Violences Basées sur le Genre (VBG), pourtant centrales dans la NES n°4. Il est donc impératif de compléter le cadre national avec les exigences de cette norme, en intégrant des mesures spécifiques de prévention des VBG dans les projets.

6. Acquisition des terres et réinstallation (NES n°5)

La NES n°5 encadre les processus d'expropriation, de restriction d'usage des terres et de réinstallation involontaire, avec une attention particulière aux personnes vulnérables, occupants informels, et aux droits coutumiers. En revanche, l'ordonnance n°83-127 sur la réorganisation foncière en Mauritanie reconnaît partiellement les droits coutumiers mais ne prévoit pas d'indemnisation pour les occupants informels ou ceux sans titres officiels. Cette divergence est significative : la NES n°5 est nettement plus protectrice. Il est donc recommandé d'appliquer les standards de la Banque mondiale en matière de compensation, consultation et réinstallation dans les projets cofinancés.

7. Biodiversité et ressources naturelles (NES n°6)

Le Code de l'environnement mauritanien prévoit des dispositions claires pour la protection de la biodiversité, des ressources fauniques et floristiques, et des écosystèmes associés. Ces dispositions sont cohérentes avec la NES n°6, qui met l'accent sur la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources biologiques. Il existe donc une forte convergence entre les deux cadres. L'enjeu réside plutôt dans la mise en œuvre effective des mesures prévues.

8. Patrimoine culturel (NES n°8)

La NES n°8 protège le patrimoine culturel matériel et immatériel tout au long de la vie du projet. La législation nationale, renforcée par la loi n°2019-024 et le Code de l'environnement, assure également la sauvegarde des sites culturels, historiques et archéologiques. Les deux cadres convergent totalement. Il convient toutefois de veiller à l'application rigoureuse des procédures d'inventaire et de classement, en particulier dans les zones d'intervention des projets.

9. Consultation des parties prenantes (NES n°10)

La NES n°10 impose des consultations structurées et la diffusion transparente de l'information auprès des parties prenantes. La législation mauritanienne reconnaît cette exigence de manière implicite, sans toutefois définir un processus formel de consultation continue. Il existe donc une convergence de principe, mais une divergence dans la formalisation et la systématisation des processus. L'application de la NES 10 permet de garantir une participation effective des communautés tout au long du cycle du projet.

Conclusion générale

Dans l'ensemble, plusieurs convergences sont observées entre les exigences des NES et la législation nationale, notamment en matière d'évaluation environnementale (NES 1), de gestion des pollutions (NES 3), de biodiversité (NES 6), de patrimoine culturel (NES 8) et de consultation (NES 10). Toutefois, des écarts significatifs subsistent, surtout pour la NES 2 (conditions de travail), la NES 4 (santé communautaire et VBG), et la NES 5 (réinstallation et acquisition foncière), pour lesquelles les normes de la Banque mondiale sont plus complètes et protectrices. Par conséquent, dans le cadre de ce sous projet, il est essentiel d'appliquer les normes les plus favorables, notamment les NES, pour assurer la conformité aux standards internationaux et garantir une gestion environnementale et sociale responsable.

III. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

III.1. Localisation de la zone d'étude

Sur le plan administratif, le projet WARDIP Mauritanie pour le développement des infrastructures numériques dans la Zone III - Nort et Centre est situé dans la wilaya de Trarza, de Nouakchott Sud, de Nouakchott Nord, de Nouakchott Ouest et de Nouadhibou.

Plus précisément, les tracés concernés par les interventions du sous-projet incluent le tronçon reliant Nouakchott-Nouadhibou (457km), la boucle locale de Nouakchott (137 km) , la boucle locale de Nouadhibou (22 km), le tronçon Nouakchott-Rosso (203 km), le tronçon Bavreichiya-Port de Ndiago (74 km) et la boucle de Rosso (11 km).

III.2. Description du sous-projet

III.2.1. Liaisons Backbone :

- **Mise en place de 2 fourreaux PEHD de diamètre 33/40 mm enterrés à une profondeur de 1,10 mètres.**

Les fourreaux seront en PEHD, conformes aux normes NF T 54.072 et NF T 54.078. Leurs Caractéristiques sont les suivantes:

- o Diamètre : 33x40 mm, avec possibilité d'utiliser du 26x32 mm pour certaines sections sous-tubées.
- o Assemblage en nappe, scotchés et posés à plat.
- o Bandes longitudinales colorées pour un repérage visuel facile, avec des couleurs distinctes pour chaque tube.
- o Obturateurs étanches aux extrémités des tubes vides, et bouchons démontables, réutilisables et étanches pour les tubes déjà occupés.
- o Marquage répétitif standardisé assurant la traçabilité (date de fabrication, nom du fabricant, type de tube), ainsi que l'indication du nom du projet et du linéaire concerné.
- o Jonctions entre fourreaux de type haute pression et étanches.

- **Espacement des chambres de tirage tous les 250 mètres au maximum en zone urbaine, et 2000 mètres en zone rurale.**

Dans le cadre de ce sous-projet de déploiement de fibre optique, l'espacement des chambres de tirage constitue un paramètre technique fondamental pour garantir la faisabilité, la pérennité et la facilité de maintenance du réseau. Ces chambres, également appelées regards de tirage ou chambres de visite, représentent des points d'accès intermédiaires indispensables au réseau de fourreaux. Elles permettent notamment le tirage progressif des câbles, le raccordement, les opérations de maintenance ainsi que les interventions correctives en cas de dysfonctionnement.

En zone urbaine, il est recommandé de limiter l'espacement entre deux chambres de tirage à un maximum de 250 mètres. Ce choix s'explique par la densité des infrastructures, la présence de croisements de voiries, de réseaux souterrains existants (électricité, eau, assainissement...). Un espacement réduit facilite le tirage des câbles sans risque de tension excessive ni de rupture. Il permet également un accès plus rapide pour les opérations de maintenance ou de réparation.

En zone rurale, les contraintes techniques et spatiales diffèrent. Les infrastructures y sont moins denses et les interventions plus rares, ce qui permet d'espacer davantage les chambres de tirage, jusqu'à 2000 mètres. Ce choix favorise une réduction

significative des coûts d'infrastructure, en limitant le nombre de chambres à construire. Il permet également une meilleure optimisation des ressources techniques et humaines mobilisées pendant les travaux, tout en réduisant l'impact sur l'environnement (moins de perturbations du sol et du paysage).

- **Utilisation de chambres de type L3T avec tampon verrouillable sur les zones urbaines, et L3T enterrées pour le reste du parcours, avec un système de détection. Ces chambres pourront être réalisées en béton ou en matériaux composites⁷, à condition que ces dernières présentent une résistance et une durée de vie quasiment équivalente.**

La chambre L3T est un modèle de chambre de tirage préfabriquée, généralement conçue en béton armé ou en matériau composite renforcé. De taille moyenne, elle est destinée à accueillir les câbles de télécommunication dans les réseaux enterrés. Utilisée comme point d'accès intermédiaire, elle permet le passage, le tirage, le raccordement et les interventions techniques sur les câbles à fibre optique. Elle s'intègre aussi bien en zone urbaine qu'en zone rurale, notamment pour les réseaux de capacité moyenne.

Parmi ses principaux atouts figurent sa polyvalence d'usage, ses dimensions optimales facilitant l'organisation des câbles, ainsi que sa robustesse face aux charges mécaniques et aux conditions climatiques. Sa conception standardisée avec couvercle amovible assure une accessibilité rapide pour la maintenance. Conforme aux normes techniques, la chambre L3T garantit une installation fiable et durable dans les infrastructures souterraines de télécommunication.

- **Mise en place d'un câble de 72 fibres optiques non armé de type G.652.D ou E dans un des fourreaux.**

Installation d'un câble à fibres optiques non armé, de type G.652.D ou G.652.E, comportant 72 fibres, dans l'un des fourreaux dédiés du réseau. Ce câble est conçu pour assurer une transmission optimale sur de longues distances grâce à sa faible atténuation et sa bonne résistance aux phénomènes de dispersion chromatique, caractéristiques des fibres standard G.652.

Le choix d'un câble non armé est adapté aux environnements où les risques mécaniques sont limités, notamment lorsqu'il est installé dans des fourreaux protecteurs enterrés. Le déploiement doit respecter les courbures minimales recommandées pour éviter toute dégradation des fibres, ainsi que des contraintes de traction strictes lors du tirage pour garantir l'intégrité du câble. L'installation s'effectue selon les normes en vigueur, en veillant à la protection mécanique et environnementale du câble tout au long de son parcours.

III.2.2. Liaisons Métropolitaines (boucles urbaines)

- **Mise en place de 4 fourreaux PEHD de diamètre 33/40 mm enterrés à une profondeur de 0,80 mètres (en plus des fourreaux du backbone sur les parties communes)**

Dans le cadre du déploiement du réseau de fibre optique, il est prévu la mise en place de quatre fourreaux supplémentaires en polyéthylène haute densité (PEHD), d'un diamètre

⁷ Les chambres composites sont des chambres légères en matériau composite, généralement recyclables. Leur utilisation permet d'éviter de constituer des sites de fabrication de chambres en béton, dont la qualité est difficile à contrôler en permanence, et de simplifier le transport du fait de leur légèreté, avec donc une empreinte écologique réduite.

de 33/40 mm, enterrés à une profondeur de 0,80 mètre. Ces fourreaux seront installés en parallèle des fourreaux principaux du backbone sur les sections de tracé où les deux infrastructures se superposent (parties communes). L'objectif de ces fourreaux additionnels est de prévoir des capacités de réserve pour les extensions futures du réseau, les besoins spécifiques de distribution locale, ou encore pour l'accueil de fibres louées à d'autres opérateurs.

Le choix d'un diamètre 33/40 mm permet une compatibilité avec les câbles optiques standards, tout en assurant un bon compromis entre facilité de tirage, capacité de passage et robustesse mécanique. La profondeur d'enfouissement de 0,80 mètre a été définie en tenant compte des contraintes techniques du terrain, de la protection mécanique des câbles, et de la facilité d'accès en cas de maintenance. Ces fourreaux seront posés selon les normes en vigueur, avec un repérage visuel par bandes colorées, un marquage assurant la traçabilité, et des jonctions étanches garantissant la continuité et la durabilité de l'infrastructure.

- **Espacement des chambres de tirage tous les 250 mètres au maximum**
- Utilisation de chambres de type L4T avec tampon verrouillable sur les zones urbaines, pouvant être situées à des positions différentes des L3T du backbone

Dans les zones urbaines, il est prévu l'utilisation de chambres de type L4T équipées de tampons verrouillables, spécifiquement destinées à répondre aux besoins des réseaux secondaires de fibre optique. Ces chambres, de dimensions supérieures aux L3T, offrent un volume intérieur plus important, facilitant l'organisation des câbles, l'installation de boîtiers de dérivation, et les interventions techniques futures (raccordement, maintenance, extension).

Les chambres L4T seront indépendantes des chambres L3T utilisées pour le backbone, ce qui signifie qu'elles pourront être installées à des emplacements distincts, en fonction des contraintes du réseau de distribution locale, des besoins de raccordement des abonnés, ou encore des conditions d'accessibilité sur le terrain. Cette disposition permet une plus grande flexibilité dans la conception du réseau, en adaptant les points d'accès et de branchement aux réalités du tissu urbain (densité de bâtiments, carrefours, réseaux existants).

Le tampon verrouillable assure une sécurisation optimale des équipements en zone urbaine, où les risques d'accès non autorisé ou de vandalisme sont plus élevés. La chambre L4T, qu'elle soit en béton renforcé ou en matériau composite conforme aux normes techniques en vigueur, garantit également une résistance mécanique suffisante pour supporter les charges liées à la circulation urbaine (véhicules légers à lourds selon la classe de la chambre). Elle est ainsi conçue pour assurer durabilité, sécurité et facilité d'exploitation dans le cadre du développement de la connectivité en milieu dense.

- **Mise en place d'un câble de 144 fibres optiques non armé de type G.652.D dans un des fourreaux.**

Il est prévu la mise en place d'un câble à fibre optique de type G.652.D, comportant 144 fibres optiques et installé dans l'un des fourreaux prévus à cet effet. Ce câble est non armé, ce qui signifie qu'il est dépourvu de protection mécanique métallique, mais reste parfaitement adapté à une pose en fourreau dans des conditions contrôlées, notamment en tranchée protégée.

Le choix d'un câble de 144 fibres permet d'assurer une grande capacité de transmission de données, offrant la possibilité de desservir plusieurs opérateurs ou clients finaux à partir d'un même câble, avec une gestion efficace des fibres pour le backbone comme pour la distribution locale. Il est particulièrement indiqué pour les zones à forte densité de connectivité ou pour anticiper les besoins d'extension futurs du réseau.

Le type G.652.D est une fibre monomode normalisée, caractérisée par une faible atténuation et une dispersion optimisée dans la bande de longueurs d'onde 1310 nm et 1550 nm, tout en étant compatible avec les technologies de multiplexage (WDM). Cette norme est recommandée pour les réseaux longue distance comme pour les réseaux métropolitains.

L'installation du câble devra respecter les rayons de courbure minimaux définis par le fabricant afin d'éviter toute dégradation des performances optiques. Le tirage devra également être réalisé en conformité avec les spécifications techniques, en particulier en ce qui concerne la force de traction maximale admissible pour préserver l'intégrité des fibres. Enfin, des marquages et systèmes de repérage seront utilisés tout au long du câble pour garantir sa traçabilité, faciliter les interventions futures, et assurer une gestion cohérente du réseau.

Note : par rapport aux préconisations de l'étude FASEP, un fourreau supplémentaire a été proposé sur les liaisons rurales et sur les zones urbaines, pour pouvoir plus facilement faire des extensions sur les différents axes. Si besoin, pour des raisons budgétaires, ce fourreau supplémentaire pourrait être supprimé, mais est toutefois fortement recommandé pour la pérennité du réseau.

NB

La largeur de la tranchée doit être suffisante pour permettre la pose du nombre prévu de conduites PEHD selon la configuration demandée. Les parois doivent être en principe à pic. Toutefois si le terrain est mouvant, les talus seront suffisamment inclinés pour éviter les éboulements.

Cette largeur pourrait varier entre 15 et 30 cm selon les moyens utilisés (manuels ou mécanisés).

III.2.3. Zones rocheuses

La mise en œuvre de solutions aériennes a pour l'instant été écartée, sauf entre Nouakchott et Nouadhibou. Le coût d'une infrastructure aérienne est équivalent ou supérieur à celui d'une infrastructure enterrée sur des sols normaux (sauf utilisation de poteaux en bois, mais dont la durée de vie et la fragilité n'est à notre sens pas compatible avec les attentes de fiabilité d'un backbone à fibre optiques) et son coût d'exploitation/maintenance est supérieur sur le long terme.

En zone rocheuse, le coût de mise en œuvre d'une solution aérienne peut s'avérer équivalent ou inférieur, mais l'infrastructure obtenue est globalement moins bien protégée, et la maintenance nécessaire plus importante. De plus l'implantation de poteaux en zone rocheuse nécessite des moyens lourds pour réaliser l'excavation nécessaire à l'implantation du poteau.

Pour ces raisons, la méthode proposée est de faire dans les zones rocheuses une tranchée de faible profondeur (20 cm) à l'aide d'une pelle mécanique équipée de brise roche hydraulique, voire d'une scie à sol pour les parties les plus dure, et de combler la tranchée de béton.

Dans la mesure du possible, ce qui est souvent le cas grâce à l'emprise importante des routes en Mauritanie, la tranchée sera éloignée de plusieurs mètres de la route, et permet donc le passage de la trancheuse sans déstabiliser la chaussée.

III.2.4. Sommaire des impacts environnementaux et sociaux liés sous projet

Les travaux liés à l'installation des fourreaux enterrés à une profondeur moyenne de 1,10 mètre entraînent des perturbations notables du sol et de la couverture végétale, en particulier lors des opérations de terrassement. Cela peut affecter la biodiversité locale, fragiliser la stabilité des sols, et modifier temporairement les écoulements des eaux de surface, notamment dans les zones de pente.

La génération de poussières et d'émissions de gaz à effet de serre (GES) par les engins de chantier constitue également une source d'impact sur la qualité de l'air local. Par ailleurs, le transport et la pose des équipements (fourreaux PEHD, chambres L3T/L4T, câbles G.652.D/E) impliquent une consommation significative de ressources naturelles (plastiques, composites, béton), dont le cycle de vie contribue à l'empreinte environnementale globale du projet. En l'absence d'une gestion rigoureuse, les déchets de chantier (chutes de tubes, emballages, résidus divers) pourraient entraîner des nuisances et des pollutions diffuses. Dans certains cas, le risque de pollution accidentelle lié à des fuites d'hydrocarbures ou d'huiles hydrauliques des engins doit également être anticipé, notamment dans les zones sensibles (points d'eau, zones agricoles).

Sur le plan social, ces travaux peuvent gêner temporairement la circulation des personnes et des véhicules, surtout en milieu urbain dense, où l'encombrement de l'espace public est important.

Les nuisances sonores, la poussière et les restrictions d'accès engendrées par les chantiers peuvent impacter le quotidien des riverains, en particulier les groupes sensibles (enfants, personnes âgées, malades).

Les tranchées ouvertes, ainsi que les matériaux stockés sur place, représentent un risque de sécurité si des dispositifs de signalisation, de protection et de gestion du trafic ne sont pas mis en place.

Toutefois, ces travaux peuvent avoir des retombées économiques positives à court terme, en générant des emplois locaux temporaires, notamment pour le creusement, la pose des équipements, ou la surveillance des chantiers.

Ces différents impacts négatifs comme positifs sont présentés et analysés en détail dans le chapitre consacré à l'identification et à l'analyse des impacts environnementaux et sociaux, où sont également proposées les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation adaptées à chaque situation.

III.2.5. Descriptions des tracés

La Zone d'étude est structurée autour de 6 axes, alliant liaisons longue distance, extensions interconnectées et boucles locales.

L'axe Nouakchott-Nouadhibou

Deux alternatives sont étudiées. La première consiste à installer la fibre optique le long de la ligne de transport électrique reliant Nouakchott à Nouadhibou. La seconde prévoit le creusement de tranchées de part et d'autre de la route Nouakchott-Nouadhibou. À l'issue de l'analyse, l'option d'installation sur la ligne électrique a été retenue par le projet. L'option de déploiement de la fibre optique par voie aérienne présente peu d'impacts environnementaux et sociaux.

Cette option présente des avantages techniques et sociaux, car elle n'empiète pas sur les réseaux existants d'eau, de transport ou de télécommunications, et n'entraîne pas d'atteinte aux biens privés. Toutefois, elle comporte certains risques liés à la sécurité, en particulier lors des opérations de montage et d'installation des câbles en hauteur.



Photo 1 : Pylône entre Nktt-NDB ou seront installés les câbles de FO

La boucle locale de Nouakchott

Deux alternatives sont étudiées, prévoyant le passage de tranchées de part et d'autre des voiries urbaines (à gauche ou à droite). Réalisées exclusivement dans les emprises routières, ces options n'affectent pas les biens privés. Elles consistent à creuser des tranchées en bordure de chaussée, au niveau des accotements ou des trottoirs pour y installer les gaines et les chambres de tirage destinées à accueillir la fibre optique.

Le tracé de cette infrastructure longe et croise plusieurs routes bitumées, ce qui peut occasionner des perturbations temporaires de la circulation des personnes. De plus, la pose en tranchée expose le sous-projet à des risques d'interférence avec les réseaux existants, notamment d'eau potable, d'électricité et de télécommunications, ce qui requiert une coordination rigoureuse avec les concessionnaires concernés. Le parcours traverse également des zones urbaines actives, en passant devant des stations-service, des commerces et des boutiques, augmentant ainsi les enjeux en matière de sécurité, d'accès et de gestion des nuisances temporaires.



Photo 2 : voirie urbaine de Toujounine longée par le tracé de la FO



Photo 3 : Voirie urbaine de Ryad (côté cimetières de PK) longée par les câbles de FO

L'axe Nouakchott-Rosso

Deux alternatives sont étudiées pour le tracé de la fibre optique entre Nouakchott et Rosso :

- La première alternative, initialement proposée par le projet WARDIP, consiste à faire passer le tracé jusqu'à la localité de Tiguint, puis à contourner cette ville pour poursuivre en direction de Rosso. Ce tracé suit, dans sa première portion, le côté gauche de la route bitumée (axe Nouakchott-Rosso) au départ de Nouakchott jusqu'à l'entrée de Tiguint, avant de basculer sur le côté droit, où il empiète sur l'emprise de la RN2. Il longe ensuite le poste électrique de l'OMVS, contourne Tiguint, puis continue sur le côté droit de la RN2. À hauteur du village d'Ouaviya, le tracé traverse la RN2 pour en suivre le bord jusqu'à Rosso. Toutefois, ce tracé s'écarte par endroits de la route sur des distances allant de 200 à 450 mètres, ce qui pourrait entraîner des contraintes foncières, notamment en matière d'accès, d'acquisition de terrains et de sécurisation du couloir d'emprise.

- La deuxième alternative consiste à maintenir le tracé à proximité immédiate de la RN2, en restant intégralement dans son emprise. Cette option présente plusieurs avantages : elle permet d'éviter les conflits fonciers avec les riverains et les propriétaires privés, réduit les besoins en acquisitions de terres et supprime le risque de réinstallation. En outre, elle simplifie la planification et la mise en œuvre des travaux, grâce à l'utilisation d'un couloir dégagé.

Il convient également de souligner que le réseau d'adduction d'eau potable de l'Aftout Essahéli, qui alimente la ville de Nouakchott, est implanté du côté droit de la RN2. Cette présence constitue une contrainte technique à prendre en compte dans la définition précise du tracé, afin d'éviter tout risque de dommage ou d'interférence avec cette infrastructure stratégique.



Photo 4 : Partie de le RN2 empiétée par le tracé entre Nktt-Rosso à la rentrée de Tiguint

L'axe Bavreichiya-Port de Ndiago

Le tracé débute à Bavreichiya en direction du port de Ndiago, en traversant le carrefour entre la RN2 et la route Awviya-Keurmacène. Deux alternatives sont étudiées:

- **Première alternative** : Le tracé initial proposé par le projet WARDIP passe à proximité du poste électrique de Béni Nadji, longe la route bitumée Awviya-Keurmacène, traverse la ville de Keurmacène, puis suit la digue de l'OMVS avant de traverser les localités de Ziré 1 et Ziré 2 pour atteindre le port de Ndiago. Ce tracé traverse la zone centrale du Parc National du Diawling (PND) et longe une piste rurale dont l'emprise n'est pas officiellement délimitée, ce qui pourrait entraîner des réinstallations ainsi que des impacts directs sur les ressources naturelles du parc.
- **Seconde alternative** : Cette option suit la route en cours de construction reliant Béni Nadji au port de Ndiago, en restant intégralement dans son emprise, qui est déjà dégagée. Dans cette configuration, les infrastructures et équipements peuvent être installés directement dans le couloir routier, réduisant significativement les besoins en expropriation et en réinstallation. Ce tracé, qui traverse la zone périphérique du PND, engendrerait des impacts moins importants que ceux associés à l'alternative 1.

Du point de vue environnemental et social, la seconde alternative apparaît plus avantageuse. En longeant une voie en cours d'aménagement dont l'emprise est déjà

libérée, elle permet d'éviter les conflits fonciers et de simplifier les démarches de mise en œuvre. Bien qu'elle traverse aussi le Parc National du Diawling, cette alternative est associée à des contraintes d'implantation et de gestion des impacts plus limitées par rapport à la première.



Photo 5 : Village de Bavreichiya



Photo 6 : Intersection à Awviya empiétée par le tracé Bavreichiya-Port de Ndiago

La boucle de Rosso

Deux alternatives sont étudiées pour la boucle de Rosso, prévoyant le passage de tranchées de part et d'autre des voiries urbaines. Réalisées exclusivement dans les emprises routières, ces options n'affectent pas les biens privés.

Le tracé de la boucle de Rosso empiète sur plusieurs voies bitumées, longe des conduites d'eau et des réseaux électriques, et traverse un réseau d'assainissement existant. Cette boucle est également connectée au pont de Rosso, actuellement en cours d'aménagement, renforçant ainsi l'intégration régionale et la connectivité entre les deux rives du fleuve Sénégal.



Photo 7 : Voiries à Rosso longée par le tracé de la FO

La boucle de Nouadhibou

Deux alternatives sont étudiées pour la boucle de Nouadhibou, prévoyant le passage de tranchées de part et d'autre des voiries urbaines. Réalisées exclusivement dans les emprises routières, ces options n'affectent pas les biens privés.

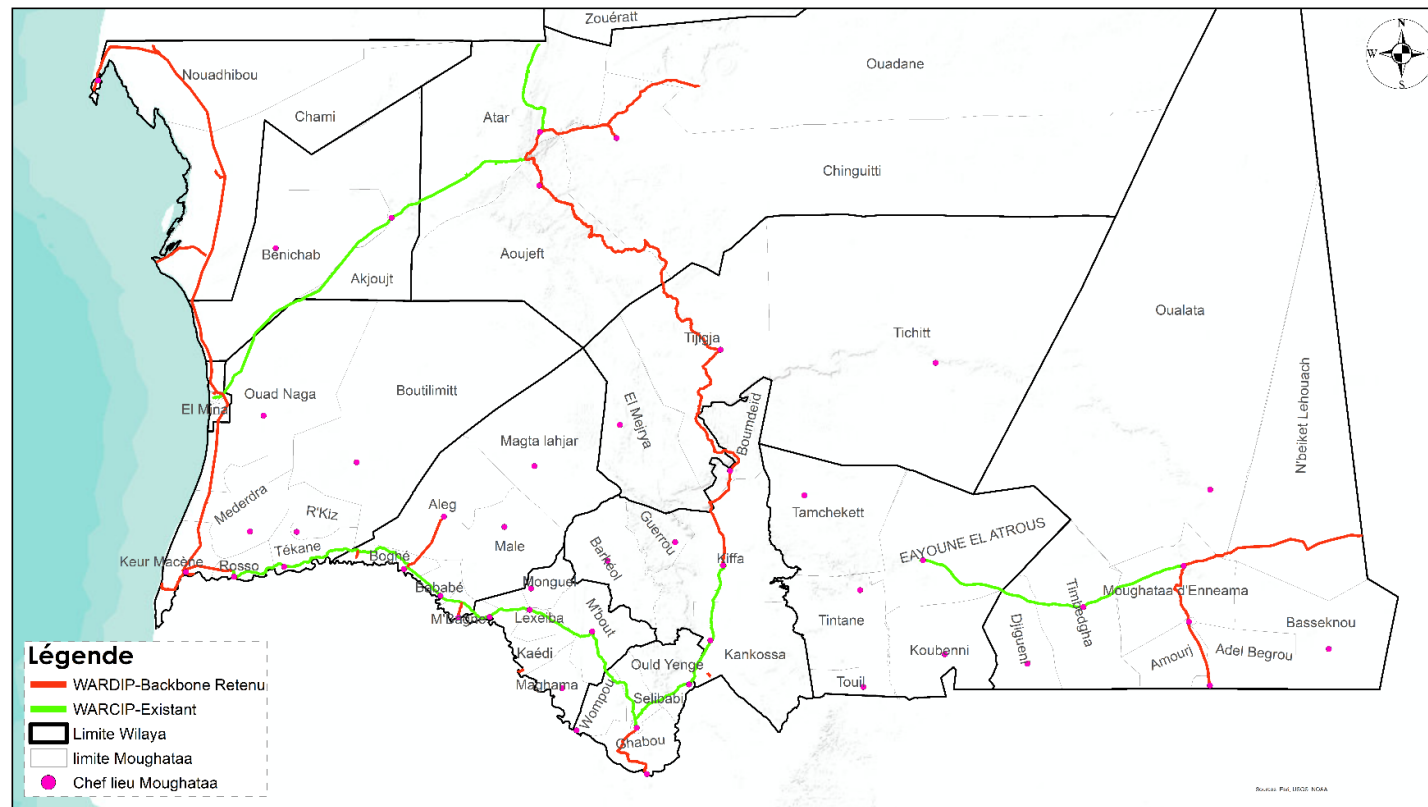
Le tracé de cette boucle empiète sur plusieurs routes bitumées et longe divers réseaux techniques, notamment les conduites d'eau, les lignes électriques et les installations d'assainissement existantes.

En direction de Cansado, il croise une voie ferrée à proximité immédiate de la centrale électrique de Nouadhibou. Par ailleurs, le parcours longe également des stations-service ainsi que des zones commerciales actives comprenant des boutiques et autres espaces d'affaires, ce qui nécessite une attention particulière en matière de sécurité et de gestion des interférences pendant les travaux. À l'image du projet WARCIP, les travaux de ce sous-projet WARDIP peuvent également être réalisés dans des conditions similaires.



Photo 8 : Voirie urbaine de NDB longée par le tracé de la boucle

Figure 1 : Carte générale des tracés



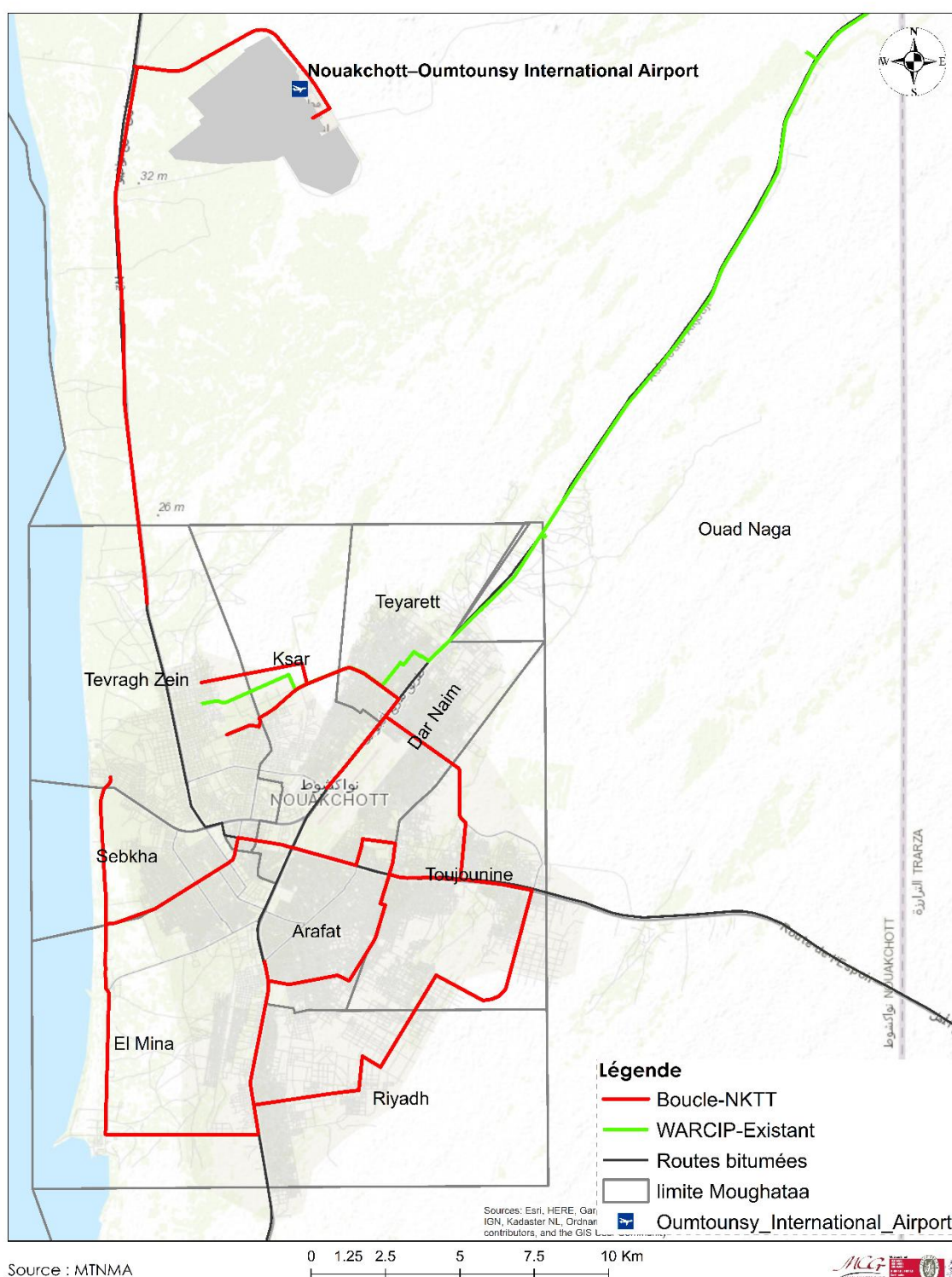
Source : MTNMA

CARTE GÉNÉRALE DES TRACÉS

Ministère de la Transformation Numérique et de la Modernisation de l'Administration (MTNMA)
 PROJET DE TRANSFORMATION NUMERIQUE POUR L'AFRIQUE / PROJET REGIONAL D'INTEGRATION NUMERIQUE EN AFRIQUE DE L'OUEST
 WARDIP – COMPOSANTE MAURITANIE

Mai 2025

Figure 2 : Carte boucle de Nouakchott



CARTE : BOUCLE DE NOUAKCHOTT

Ministère de la Transformation Numérique et de la Modernisation de l'Administration (MTNMA)
 PROJET DE TRANSFORMATION NUMERIQUE POUR L'AFRIQUE / PROJET REGIONAL D'INTEGRATION NUMERIQUE EN AFRIQUE DE L'OUEST
 WARDIP – COMPOSANTE MAURITANIE

Figure 3 : Carte boucle de Nouadhibou



Source : MTNMA

0 0.5 1 2 3 4 Km



CARTE : BOUCLE DE NOUADHIBOU

Ministère de la Transformation Numérique et de la Modernisation de l'Administration (MTNMA)

PROJET DE TRANSFORMATION NUMERIQUE POUR L'AFRIQUE / PROJET REGIONAL D'INTEGRATION NUMERIQUE EN AFRIQUE DE L'OUEST
WARDIP – COMPOSANTE MAURITANIE

Figure 4 : Carte boucle de Nouadhibou

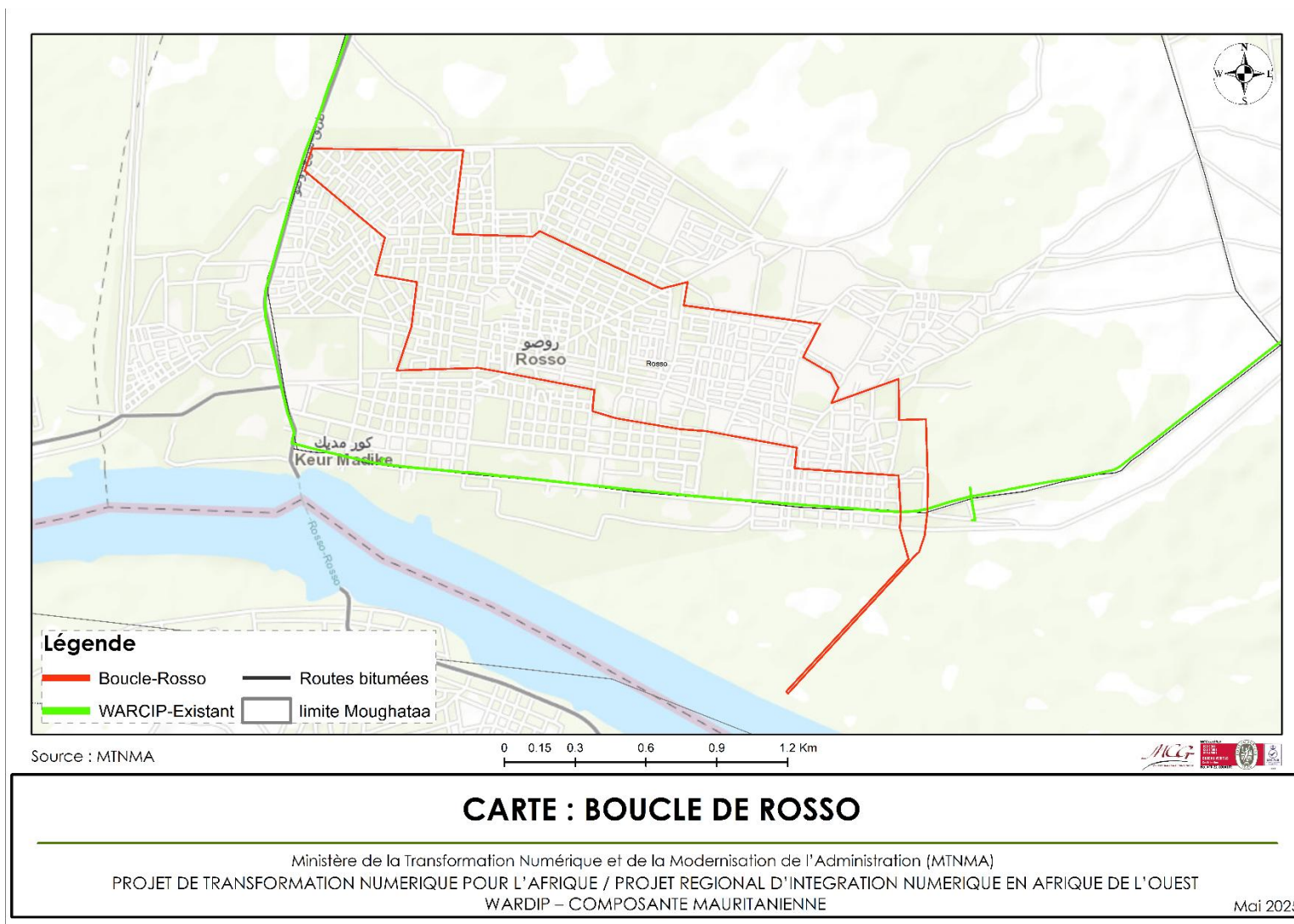


Figure 5 : Carte du tracé Bavreichiya-Port de Ndiago

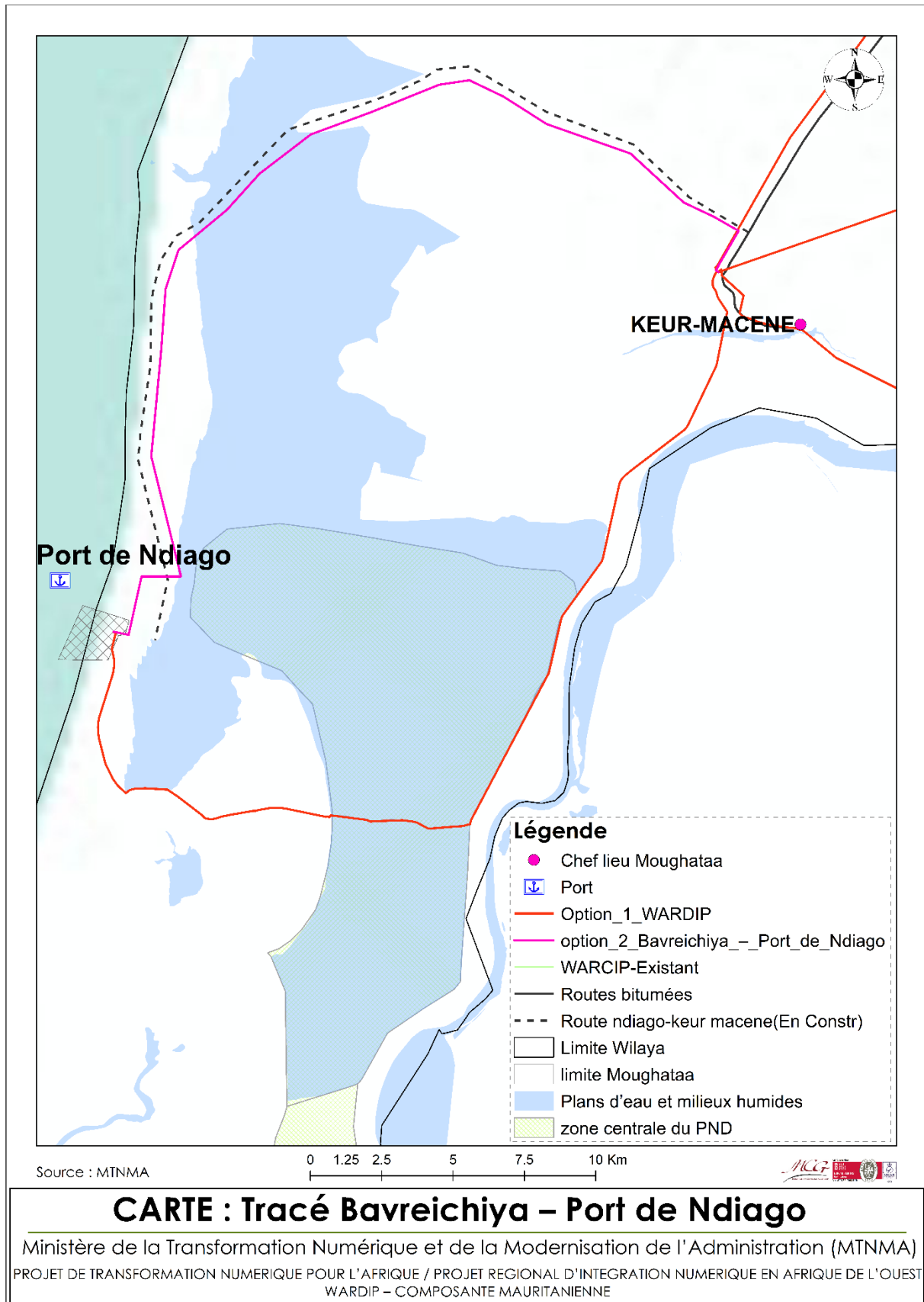


Figure 6 : Carte du tracé Nouakchott-Nouadhibou

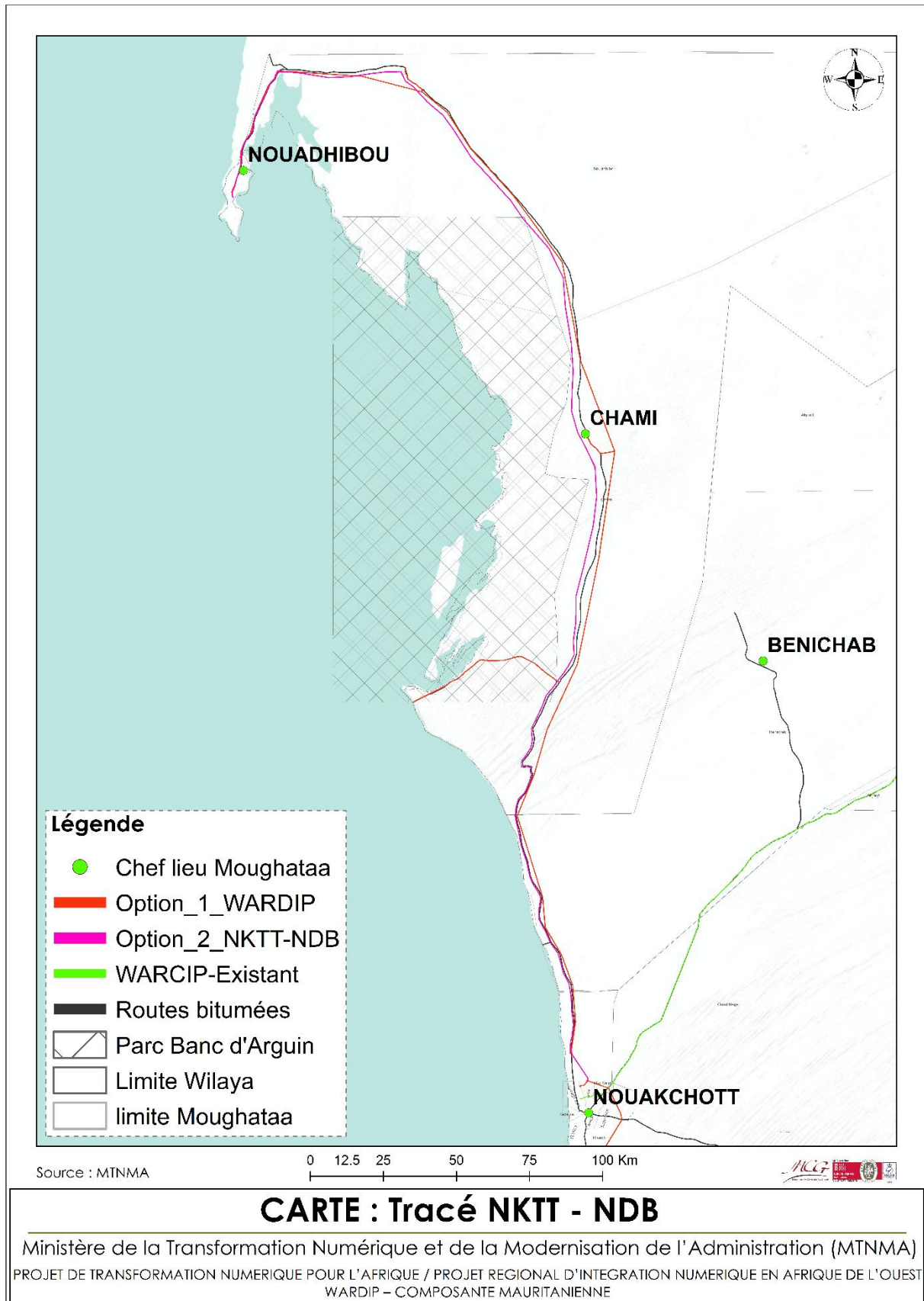


Figure 7 : Carte du tracé Nouakchott-Rosso

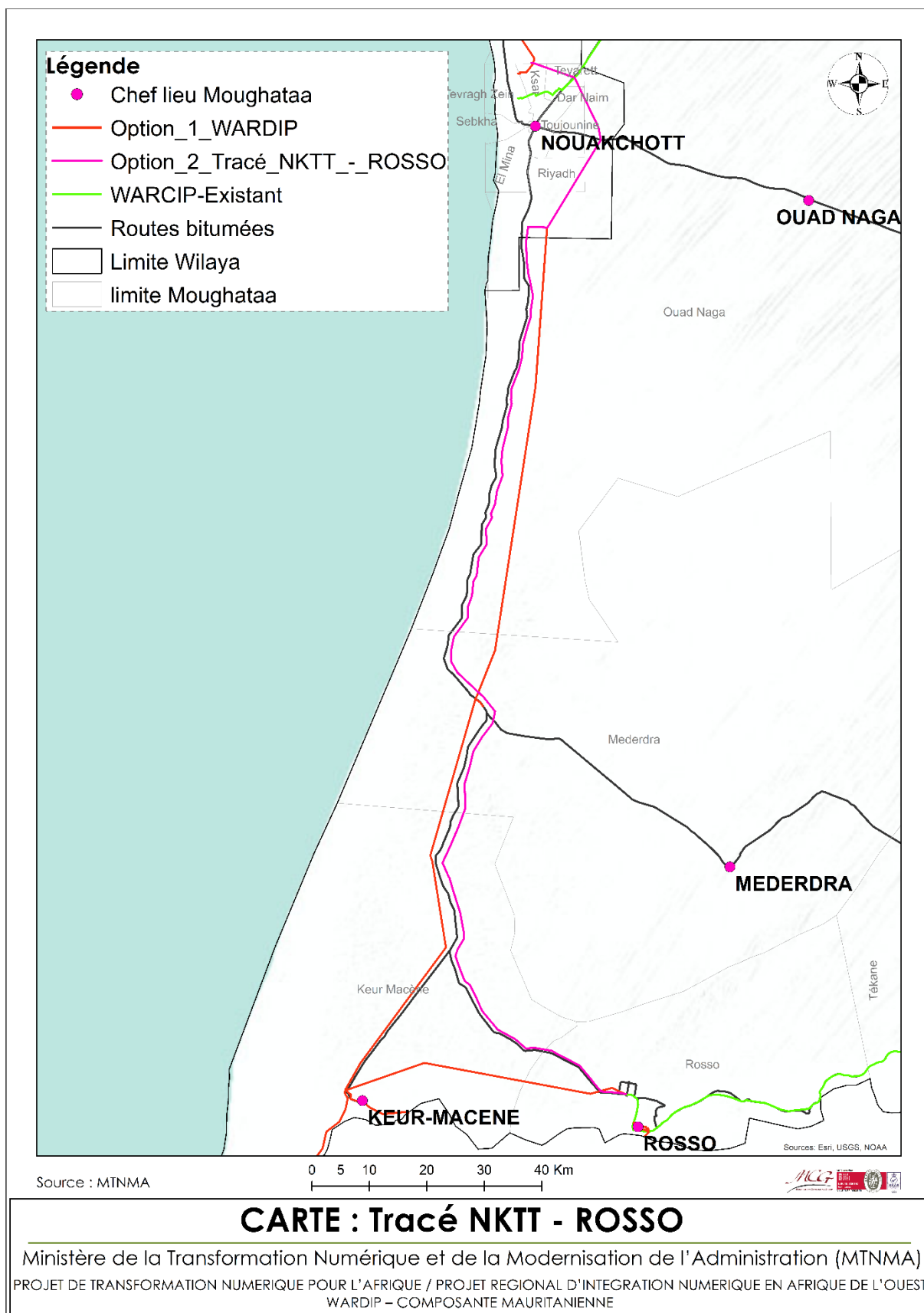


Tableau 4 : Tableau comparatif des alternatives étudiées des tracés

Axe / Boucle	Alternative(s) étudiée(s)	Mesures d'évitement ou de réduction de la réinstallation
Nouakchott – Nouadhibou	- Option 1. Installation des câbles sur la ligne électrique (retenue) - Option 2. Tranchées de part et d'autre de la route Nouakchott-Nouadhibou	L'option 1 a été retenue car elle n'empiète pas sur les réseaux ni les biens privés, évitant toute réinstallation.
Boucle locale de Nouakchott	Tranchées en bordure de chaussée (à gauche ou à droite) et au niveau des trottoirs (à gauche ou à droite)	Les deux alternatives se situent dans l'emprise routière, sans atteinte aux biens privés. Les risques d'interférence sont maîtrisables avec coordination technique.
Nouakchott – Rosso	- Option 1. Tracé initial proposé par le projet WARDIP : suit le côté gauche de la route jusqu'à Tiguint, puis bascule à droite et contourne la ville de Tiguint), en longeant le poste OMVS ; traverse ensuite la RN2 à hauteur d'Ouaviya. Ce tracé s'écarte de la RN2 sur 200 à 450 m par endroits. - Option 2. Tracé alternatif longeant intégralement la RN2 dans son emprise.	L'option privilégiée est celle le long de la RN2 (restant dans son emprise) pour éviter les conflits fonciers et les acquisitions. Coordination nécessaire avec les autorités de l'AEP de l'Aftout Essahéli implanté du côté droit de la RN2 et le MET.
Bavreichiya – Port de Ndiago	- Option 1 : Le tracé initial WARDIP passe à proximité du poste électrique de Béni Nadji, longe la route Awviya-Keurmacène, traverse Keurmacène, suit la digue de l'OMVS et traverse Ziré 1 et Ziré 2. Ce tracé traverse la zone centrale du Parc National du Diawling (PND) et longe une piste rurale dont l'emprise n'est pas officiellement définie, ce qui pourrait entraîner la réinstallation et des impacts directs sur les ressources du PND. - Option 2 : Le tracé suit la route en cours de construction entre Beninadji et le port de Ndiago, en restant dans son emprise dégagée. Ce tracé, qui traverse la zone périphérique du PND, engendrerait des impacts moins importants que ceux associés à l'alternative 1.	L'alternative 2 est préférée car elle longe une route en cours d'aménagement dont l'emprise est déjà libérée, permettant d'éviter les acquisitions foncières et les réinstallations. Bien qu'elle traverse également le PND, cette option est associée à des contraintes environnementales et sociales moindres, facilitant la mise en œuvre des travaux. Une attention spécifique devra toutefois être portée à la gestion environnementale dans le PND.
Boucle de Rosso	Tranchées en bordure de chaussée (à gauche ou à droite) et au niveau des trottoirs (à gauche ou à droite)	Tracés entièrement en emprises routières/voirie, pas d'acquisition foncière ni réinstallation. Attention portée aux interférences avec réseaux (eau, électricité, assainissement).
Boucle de Nouadhibou	Tranchées en bordure de chaussée (à gauche ou à droite) et au niveau des trottoirs (à gauche ou à droite)	Tracés dans les emprises routières/voiries, pas d'atteinte aux biens privés. Coordination nécessaire à proximité de la voie ferrée, de la centrale, des commerces et stations-service.

IV. ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

IV.1. Caractéristiques biophysiques de la zone d'influence

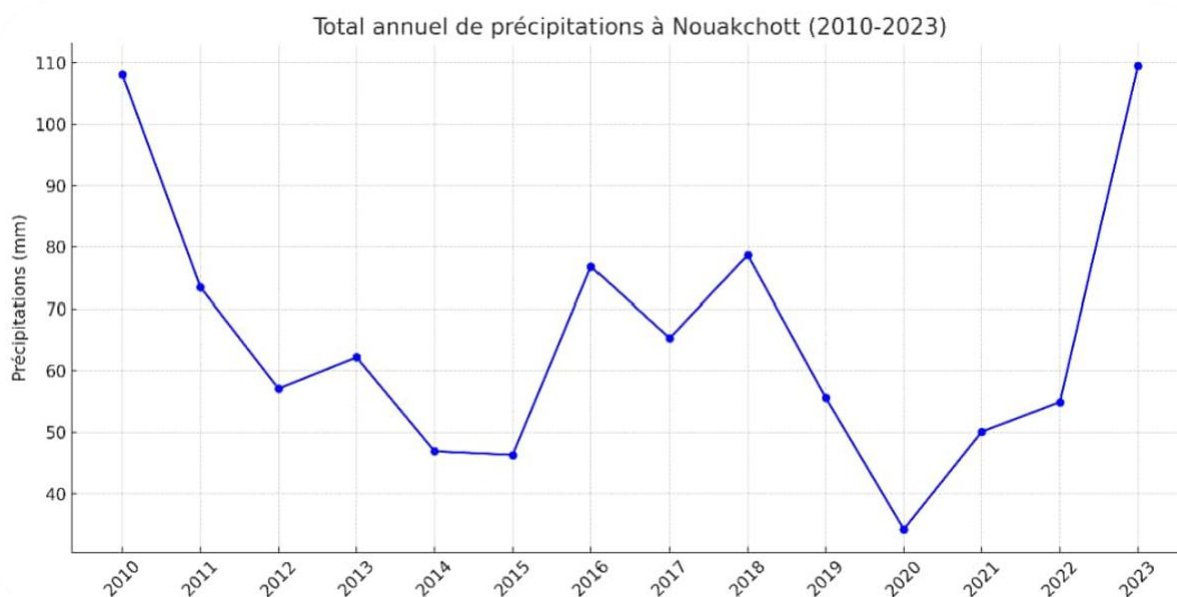
IV.1.1. Climat

À **Nouakchott**, les températures minimales restent globalement stables, oscillant en moyenne entre 18 °C et 22 °C, avec une tendance progressive à la hausse depuis les années 1990, signe du réchauffement nocturne lié au changement climatique.

Parallèlement, les températures maximales, qui étaient stables dans les premières décennies, augmentent notablement ces dernières années, affichant des moyennes entre 30 °C et 36 °C et dépassant parfois les 40 °C, indiquant une intensification des vagues de chaleur exacerbée par l'urbanisation.

L'analyse des précipitations sur la période 1994-2023 révèle une forte variabilité annuelle : certaines années, comme 1995, 2005 et 2011, enregistrent des pics supérieurs à 200 mm, tandis que d'autres restent pratiquement sèches. Les mois d'août et de septembre concentrent la majeure partie des précipitations (plus de 25 mm en moyenne), alors que le reste de l'année est marqué par une quasi-absence de pluie.

Figure 8 : Précipitations à Nouakchott de 2010 à 2023



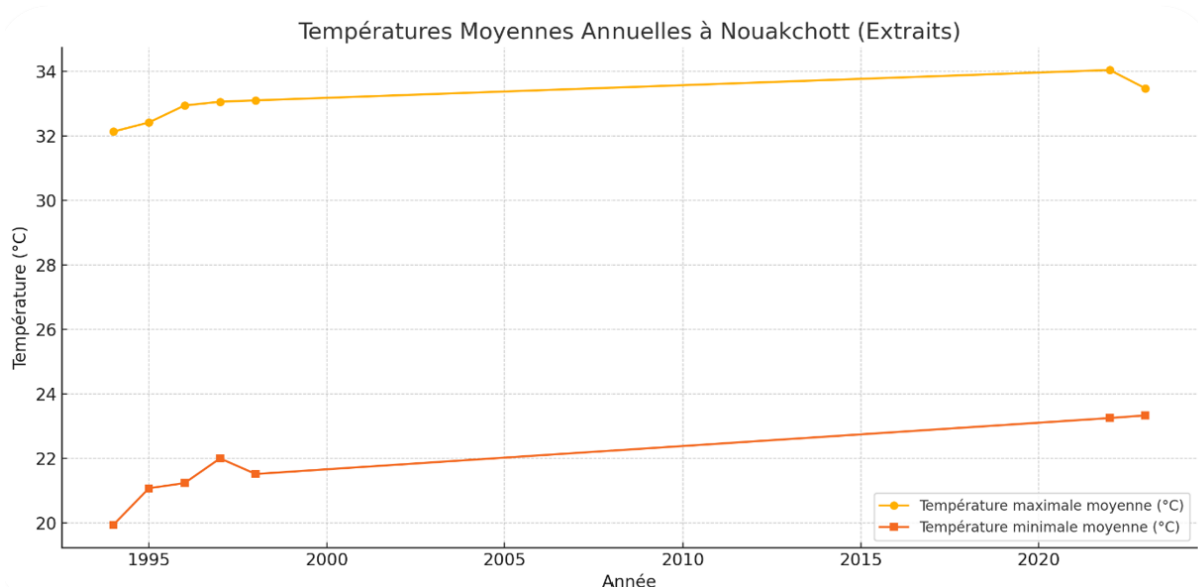
Le graphique présente l'évolution du total annuel des précipitations à Nouakchott entre 2010 et 2023. On observe une forte variabilité interannuelle, caractéristique des zones sahéniennes. Certaines années, comme 2010 et 2023, se démarquent avec des précipitations dépassant les 100 mm, alors que d'autres, comme 2020, enregistrent des minima autour de 35 mm. Entre 2012 et 2015, une période relativement sèche est notable, avec des totaux annuels ne dépassant pas 62 mm, ce qui peut être lié à un affaiblissement temporaire des régimes pluviométriques.

À partir de 2016, les précipitations montrent une tendance générale à la hausse, malgré quelques baisses ponctuelles. Cette augmentation, particulièrement marquée entre 2020 et 2023, pourrait refléter des signes d'un changement climatique local ou de simples fluctuations naturelles. Cette évolution a des conséquences potentielles sur la gestion de l'eau, l'agriculture et l'aménagement urbain, soulignant l'importance de suivre de près ces tendances pour mieux anticiper les besoins d'adaptation de la ville face aux défis climatiques.

Autres Données Climatiques (T max et T mini)

Le graphique illustre l'évolution des températures maximales et minimales mensuelles à Nouakchott sur près de 30 ans. On y observe des pics de chaleur fréquents entre mai et septembre, avec des records dépassant 35 °C, notamment en juin, juillet et août. Parallèlement, les températures minimales montrent une hausse progressive, surtout depuis 2010, avec des nuits de plus en plus chaudes entre juin et octobre (24–27 °C), tandis que janvier et février restent les mois les plus frais (13–17 °C). Cette tendance générale à la hausse, caractéristique du climat désertique côtier, témoigne des effets du changement climatique et accentue les besoins en climatisation ainsi que les risques pour la santé, en particulier dans les zones urbaines et en période de canicule.

Figure 9 : Températures moyennes à Nouakchott



Source : Données climatiques de l'ONS (Office National de la Météorologie)

Le climat de Nouadhibou se distingue par une douceur relative et une grande stabilité, malgré son emplacement en zone saharienne aride. Grâce à l'influence des vents marins et des courants froids de l'Atlantique, la ville bénéficie d'un climat sub-canarien avec une température moyenne annuelle d'environ 22°C, oscillant de 19,3°C en janvier à 25°C en septembre, et des amplitudes thermiques limitées.

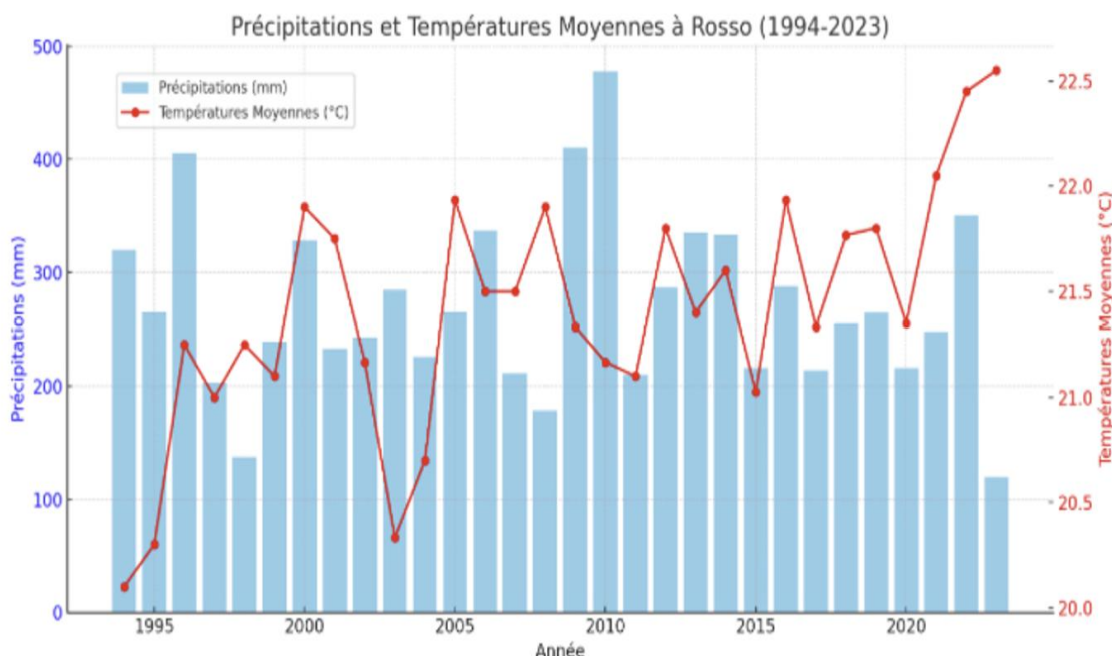
Les précipitations y sont extrêmement faibles, avec moins de 50 mm par an, concentrées principalement entre le début de l'année et la fin de l'été.

Les vents, d'une vitesse moyenne de 25 km/h et parfois atteignant des rafales de 100 km/h, proviennent majoritairement du nord et varient au cours de la journée. La dynamique des vents est également marquée par trois saisons distinctes : l'hiver avec des alizés du nord-est, l'harmattan chaud et sec de mai à juillet, et une mousson humide d'août à septembre, conférant à Nouadhibou une singularité climatique au sein du territoire mauritanien.

À Rosso ces données indiquent que, de 1994 à 2023, la pluviométrie annuelle moyenne la plus élevée a été enregistrée à Rosso en 2010 avec 525,1 mm. Les précipitations se concentrent principalement entre juillet et septembre, avec août qui demeure systématiquement le mois le plus pluvieux, septembre affichant un léger déclin par rapport à août et juillet marquant le début de l'intensification des pluies, tandis que les autres mois restent quasiment secs.

Par ailleurs, à Rosso, la tendance des températures moyennes révèle une hausse progressive : elles sont passées d'environ 20,1 °C en 1994 à 22,55 °C en 2023, soit une augmentation d'environ 2,45 °C en moins de trois décennies. Cette évolution est en cohérence avec les tendances globales du réchauffement climatique, affectant particulièrement les régions sahéliennes vulnérables.

Figure 10 : Précipitation et températures à Nouadhibou



Source : Données climatiques de l'ONS (Office National de la Météorologie)

IV.1.2. Géologie, relief et hydrographie

Ville de Nouakchott

La ville de Nouakchott se caractérise par un relief plat et monotone, typique des plaines côtières atlantiques. L'altitude y est très faible, ce qui expose la ville aux risques d'inondation et à la remontée des eaux marines. Ce relief peu accidenté favorise également l'accumulation des sédiments éoliens, contribuant à l'ensablement progressif de certaines zones urbaines et périurbaines.

Le réseau hydrographique de Nouakchott est dominé par des oueds temporaires, qui ne s'activent qu'en période de pluies, entre juillet et septembre. Ces écoulements sont souvent brefs mais parfois intenses, causant des phénomènes de ruissellement rapide, d'érosion localisée et de crues soudaines. Malgré leur courte durée, ces écoulements permettent une recharge ponctuelle des nappes phréatiques, essentielle pour l'approvisionnement en eau dans un contexte de forte aridité.

Sur le plan géologique, Nouakchott est située dans le bassin sédimentaire côtier de Mauritanie, composé de formations datant du Crétacé inférieur au Quaternaire. Ces formations comprennent des dépôts marins, lacustres et continentaux, constitués principalement de sables, grès, calcaires, argiles et roches coquillères. Le littoral est recouvert de sebkhas, zones salines souvent actives, où s'accumulent des évaporites. Par ailleurs, la région est fréquemment sujette à la présence de dunes de sable mouvantes ou fixes, ce qui complique la mise en place d'infrastructures durables.

L'implantation d'infrastructures de fibre optique en tranchée nécessite le recours à des techniques adaptées de stabilisation des sols, de gestion du drainage et de protection contre l'ensablement, ainsi que des dispositifs spécifiques pour prévenir les infiltrations en cas de nappe phréatique affleurante.

Ville de Nouadhibou

La ville de Nouadhibou se caractérise par un relief globalement plat à légèrement ondulé, typique des zones côtières sahariennes. La ville est entourée de terrains sablonneux et rocheux, avec une influence océanique qui limite la formation de grandes dunes mouvantes, contrairement à d'autres régions plus exposées du pays. Ce relief ouvert, combiné aux vents fréquents, façonne un paysage relativement uniforme.

Le réseau hydrographique de Nouadhibou est marqué par l'absence de cours d'eau permanents, conformément au régime sahélien. Les rares précipitations, concentrées entre juillet et septembre, génèrent des écoulements saisonniers sporadiques. Ceux-ci prennent souvent la forme de ruissellements côtiers, favorisant localement l'érosion sans pour autant assurer une recharge significative des nappes phréatiques. Malgré la proximité de l'océan, la région reste aride et pauvre en ressources hydriques de surface.

Sur le plan géologique, Nouadhibou appartient au bassin sédimentaire côtier de Mauritanie, composé de dépôts marins, lacustres et continentaux allant du Crétacé inférieur au Quaternaire. Ces formations comprennent des sables, grès, calcaires, argiles et roches coquillères. Le littoral est en partie recouvert de sebkhas, zones salines où se déposent des évaporites, ce qui influence la stabilité des sols et impose des contraintes pour l'aménagement des infrastructures.

L'installation des câbles à fibre optique ne présente pas de contraintes physiques, dans la mesure où ceux-ci seront déployés en appui sur la ligne électrique aérienne de la SOMELEC

La zone de Rosso et de Ndiago

La ville de Rosso est implantée sur une plaine fluviale légèrement inclinée vers le fleuve Sénégal, avec une altitude comprise entre 5 et 20 mètres. Les sols y sont majoritairement argilo-limoneux, propices à l'agriculture mais sensibles à la saturation et à l'érosion hydrique. Cette configuration rend la ville vulnérable aux inondations saisonnières et à la stagnation des eaux de ruissellement.

À Ndiago, la topographie est encore plus basse, souvent inférieure à 10 mètres, et dominée par des formations sableuses, des sebkhas et des dunes. Ces conditions exposent la zone aux remontées marines, à l'instabilité des sols, et à une salinité élevée qui complique la durabilité des aménagements.

Dans ce contexte, l'installation de câbles de fibre optique par creusement de tranchées soulève plusieurs défis techniques et environnementaux. À Rosso, les tranchées pourraient être affectées par l'accumulation d'eau due à la faible perméabilité des sols argileux et aux épisodes d'inondation. Des mesures de drainage efficaces et un phasage des travaux adapté au calendrier climatique seront nécessaires pour éviter la dégradation prématurée des infrastructures.

À Ndiago, les sols sableux et instables nécessitent des techniques de stabilisation spécifiques, telles que l'utilisation de géotextiles ou de matériaux compactés. De plus, les risques d'infiltration d'eau salée imposent l'adoption de gaines étanches et de dispositifs de protection contre la corrosion pour assurer la pérennité des câbles.

A l'instar de Nouakchott, l'implantation d'infrastructures de fibre optique en tranchée nécessite le recours à des techniques adaptées de stabilisation des sols, de gestion du drainage, ainsi que des dispositifs spécifiques pour prévenir les infiltrations en cas de nappe phréatique affleurante.

IV.1.3. Généralité sur la flore et la faune de la zone d'étude

La végétation de la zone de Rosso et de Ndiago est marquée par une dominance d'espèces telles que le *Balanites aegyptiaca*, le *Leptadenia pyrotechnica*, l'*Acacia senegalensis*, l'*Acacia albida*, l'*Acacia nilotica*, l'*Acacia seyal*, le *Ziziphus mauritiana* et le *Bossia senegalensis*, qui forment un réseau forestier soumis à d'importantes pressions (défrichement pour l'agriculture, exploitation abusive du bois et du charbon, surpâturage, feux de brousse).

Parmi les milieux les plus remarquables, le Parc National Diawling (PND), zone RAMSAR intégrée à la Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal. Ce dernier abrite une biodiversité faunique exceptionnelle, comprenant plus de 170 espèces d'oiseaux (dont 107 d'eau et 20 migrateurs du paléarctique), une vingtaine de mammifères terrestres (refuge important pour phacochères, chacals et singes rouges Patas), ainsi qu'une riche faune aquatique (87 espèces de poissons, divers crustacés, amphibiens et reptiles comme pythons, varans, crocodiles et tortues, auxquels s'ajoutent 14 autres espèces de reptiles et amphibiens recensées dans le bas delta).

En parallèle, **la flore de Nouadhibou et de Nouakchott** se distingue par son adaptation aux conditions désertiques atténuées par l'influence océanique. Le couvert végétal, bien que clairsemé, est essentiellement constitué d'espèces résistantes telles que divers acacias, arbustes méditerranéens et plantes succulentes, formant un écosystème fragile.

La faune est limitée par l'activité humaine. On trouve principalement des insectes, des reptiles, de petits mammifères et une avifaune variée, tandis que la faune intermédiaire est rare. La raréfaction des points d'eau et la dégradation des sols réduisent les ressources et les habitats, poussant certaines espèces à migrer et diminuant ainsi la diversité faunique.

Le Parc National du Banc d'Arguin situé dans la zone d'influence élargie du sous-projet se distingue par une avifaune extrêmement riche : plus de deux millions d'oiseaux migrateurs y font escale, côtoyant cormorans, aigrettes, flamants roses, sternes, goélands, spatules et hérons gris. Par ailleurs, de nombreux limicoles fouillent la vase à la recherche de vers et de petits coquillages, jouant un rôle crucial dans l'oxygénation des vasières, tandis que la présence de cétacés (dauphins, orques, marsouins et baleines), de sélaciens (raies et requins), de tortues marines, de mammifères tels que le mouflon à manchettes et la gazelle dorcas, ainsi que d'une flore diversifiée comprenant plus de 200 espèces – de la mangrove aux plantes désertiques comme l'acacia faux gommier, le pommier de Sodome et le figuier d'enfer – enrichit considérablement la biodiversité du site.

IV.2. Démographie et Activités socio-économiques

IV.2.1. Caractéristiques démographiques

La ville de Nouakchott, capitale de la Mauritanie, s'étend sur environ 1 185 km² le long de la côte atlantique. Située dans la zone subsaharienne, elle constitue le principal pôle urbain du pays avec une population estimée à 1 446 761 habitants en 2023, soit près de 29,4 % de la population nationale. La répartition par sexe est équilibrée, avec une légère majorité masculine.

Au nord-ouest du pays, la wilaya de **Dakhlet Nouadhibou** comptait en 2023 184 459 habitants. Cette wilaya, d'importance stratégique et économique, notamment grâce à ses ports et ses activités industrielles, affiche une majorité masculine significative, représentant près de 56 % de la population.

La wilaya du Trarza, regroupait 323 903 habitants en 2023. Elle se distingue par une majorité féminine, les femmes représentant un peu plus de 53 % de la population totale.

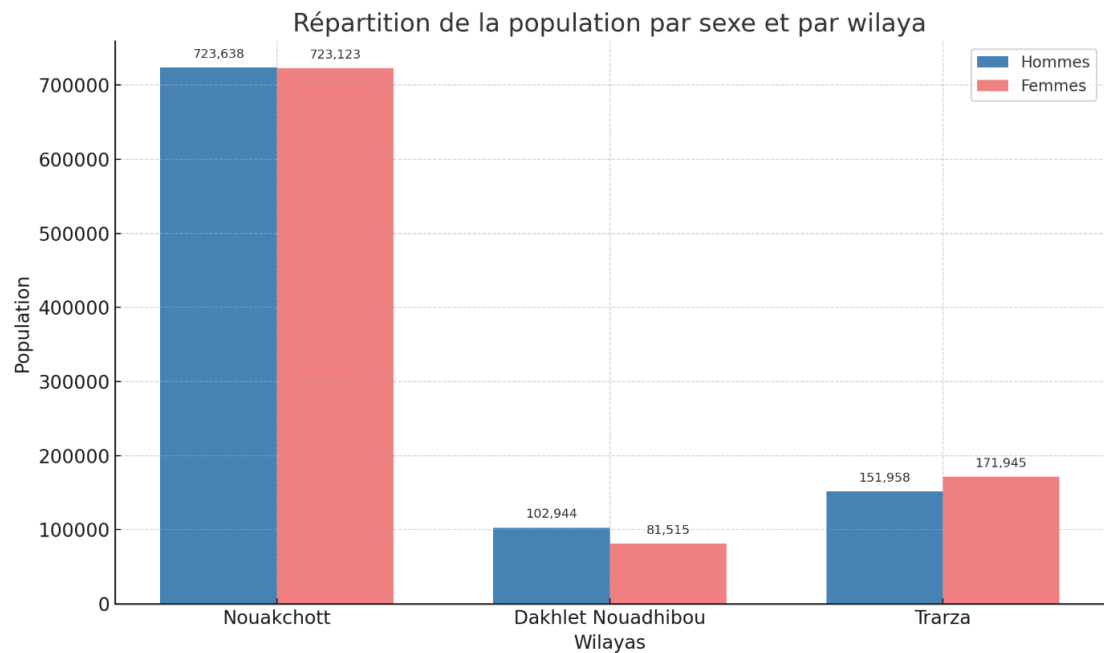
Tableau 5 : Répartition démographique par wilaya en 2023

Wilaya	Sexe	Population	Pourcentage
Nouakchott	Hommes	723 638	50,02 %
	Femmes	723 123	49,98 %
Dakhlet Nouadhibou	Hommes	102 944	55,81 %
	Femmes	81 515	44,19 %
Trarza	Hommes	151 958	46,92 %
	Femmes	171 945	53,08 %

Source : RGPH 2023

La répartition de la population par wilaya est illustrée par le graphique suivant.

Figure 11 : Répartition de la population par sexe et par wilaya



Source : RGPH 2023

Tableau 6 : Population des principales villes de la zone d'étude

Localités	Population en 2023
Nouakchott-Nord	123 658
Nouakchott ouest	204 881
Nouakchott Sud	627 405
Nouadhibou	177077
Rosso	70403
Ndiago	8926
Chami	7382

Source : RGPH 2023 Mauritanie.

IV.2.2. Activités socio-économiques

La population de la zone d'étude est indissociable du reste pays dont elle est partie intégrante. Elle est caractérisée par une présence humaine appartenant majoritairement aux communautés ethnolinguistiques suivantes : Maure, peul, soninké et wolofs.

La densité de population est faible, avec 4 habitants/km² en moyenne nationale, avec des concentrations plus importantes sur le littoral nord-ouest, Nouakchott, et aux abords du fleuve Sénégal.

L'économie de la ville Nouakchott

Nouakchott joue un rôle central dans l'économie nationale. En tant que capitale, elle concentre les principales institutions publiques, les activités économiques structurantes et une part importante de la population active. Elle constitue un véritable moteur de croissance, avec une contribution significative au PIB du pays.

Le secteur tertiaire domine l'économie de la ville. Nouakchott abrite les sièges de l'administration publique, des banques, des assurances, ainsi qu'un tissu commercial dense avec des marchés très fréquentés tels que ceux de Capitale, Cinquième et Sebkhah. Les services de transport, de logistique et de communication s'y développent rapidement, soutenus par la position stratégique de la ville en bord de mer.

Le secteur secondaire est en pleine expansion, avec une zone industrielle active comprenant des unités de transformation agroalimentaire, d'imprimerie et de production de matériaux de construction. Le BTP constitue également un secteur clé, porté par les projets d'infrastructures urbaines (voirie, assainissement, énergie, télécommunications). Nouakchott accueille aussi plusieurs centrales électriques, notamment thermiques et solaires.

Le secteur informel occupe une place prépondérante dans l'économie locale. Il constitue une source majeure d'emploi, particulièrement pour les jeunes, les femmes et les migrants. Les activités informelles incluent le petit commerce, l'artisanat, les services urbains et la restauration. Toutefois, ce secteur reste faiblement structuré et vulnérable aux aléas économiques.

Le port de Nouakchott, également connu sous le nom de Port de l'Amitié, est une infrastructure stratégique pour le pays. Il assure la majorité des importations, notamment en produits pétroliers, matériaux de construction et denrées alimentaires. Des efforts de modernisation sont en cours pour renforcer sa capacité logistique et consolider son rôle dans les échanges régionaux. En complément, le port de Tanit, situé

au nord de la capitale, joue un rôle important dans le développement du secteur halieutique, en facilitant le débarquement et la commercialisation des produits de la pêche artisanale et industrielle.

Malgré ce dynamisme, l'économie de Nouakchott fait face à plusieurs défis. Le chômage urbain, surtout chez les jeunes, reste élevé. Des disparités importantes persistent entre les quartiers bien desservis et les zones périphériques dépourvues d'infrastructures de base. La forte pression foncière accentue les tensions sur le logement, tandis que l'insuffisance des réseaux d'assainissement, de voirie et de gestion des déchets limite les perspectives de développement local.

Les infrastructures numériques projetées permettront de renforcer l'efficacité des services économiques et publics à Nouakchott, tout en favorisant l'inclusion et l'innovation, notamment dans les zones peu équipées.

L'économie de la ville de Nouadhibou

Nouadhibou, deuxième plus grande ville de Mauritanie après Nouakchott, est un centre économique stratégique dont le développement repose principalement sur le secteur maritime. Située sur la presqu'île du Cap Blanc et dotée d'un littoral étendu sur l'océan Atlantique, la ville bénéficie d'une position géographique favorable qui en fait un carrefour logistique et un pôle d'exportation important, notamment pour les produits halieutiques et miniers.

Le secteur de la pêche constitue le pilier de l'économie locale de Nouadhibou. La ville abrite plusieurs ports spécialisés, dont le port artisanal et le port commercial, qui jouent un rôle central dans les activités de débarquement, de transformation et de commercialisation du poisson. Nouadhibou concentre la majorité des unités industrielles de transformation des produits de la mer du pays, ainsi que des infrastructures de congélation, de stockage et de conditionnement. Cette filière emploie une part importante de la population active, aussi bien dans la pêche artisanale que dans l'industrie halieutique.

Selon le rapport annuel de l'Observatoire Économique et Social des Pêches (OESP) de 2023, le secteur de la pêche en Mauritanie génère environ 66 000 emplois directs et environ 300 000 emplois indirects. Environ 49 % de l'activité de la pêche artisanale du pays est concentrée à Nouadhibou, ce qui souligne l'importance de la ville dans ce secteur.

La ville accueille également un nombre croissant d'usines de transformation de poisson. Depuis 2008, le nombre d'usines de farine de poisson à Nouadhibou a augmenté de 51 %, avec 31 usines actuellement en activité. Ces installations jouent un rôle important dans la valorisation des produits de la mer, notamment les petits pélagiques, qui représentent environ 90 % des captures totales en quantité.

L'exploitation minière du fer constitue un pilier fondamental de l'économie mauritanienne, avec la Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM) en tant qu'acteur principal. En 2024, la SNIM a atteint un record de production de 14,3 millions de tonnes de minerai de fer, consolidant sa position en tant que deuxième employeur du pays après l'État et contribuant à hauteur de 9 % au PIB national.

Le minerai extrait des gisements de Zouerate est acheminé sur une distance de 704 km jusqu'au port minéralier de Nouadhibou via le célèbre train minéralier, considéré comme l'un des plus longs et des plus lourds au monde. Le port de Nouadhibou joue un rôle stratégique dans l'exportation du minerai de fer, représentant environ 35 % des exportations totales du pays en 2023.

En complément, la Zone Franche de Nouadhibou, créée pour stimuler les investissements privés, vise à faire de la ville un hub économique régional. Elle offre des incitations fiscales et douanières pour les entreprises s'installant dans les secteurs productifs tels que la pêche, l'agroalimentaire, la logistique, les énergies renouvelables ou encore les services. Bien que les résultats soient encore mitigés, cette initiative représente un potentiel important de diversification économique.

Par ailleurs, Nouadhibou dispose d'un tissu commercial en développement, porté par le commerce de biens de consommation, de matériaux, et d'équipements liés aux activités industrielles. Le secteur informel y est également présent, avec une part significative d'emplois dans les services urbains, le transport, l'artisanat et les petits commerces.

Enfin, le littoral de Nouadhibou et ses atouts naturels offrent un potentiel touristique non négligeable, notamment pour l'écotourisme, la plongée, l'observation des oiseaux et les excursions vers le parc national du Banc d'Arguin. Toutefois, ce secteur reste encore peu exploité, en raison du manque d'infrastructures d'accueil et de promotion touristique.

Le déploiement des infrastructures numériques dans le cadre du sous-projet WARDIP renforcera les capacités de Nouadhibou en matière de connectivité, facilitant ainsi les échanges commerciaux, la gestion portuaire et le développement de la Zone Franche. Il soutiendra également la modernisation des filières de la pêche et des mines, tout en ouvrant de nouvelles opportunités pour les services, l'innovation technologique et le tourisme.

L'économie de zone de Rosso et Ndiago

La zone de Rosso et de Ndiago, située sur la vallée du fleuve Sénégal, bénéficie d'un fort potentiel agro-pastoral lié à l'abondance relative des ressources hydriques. Le fleuve, combiné aux inondations saisonnières entre juillet et octobre, permet la mise en valeur de vastes superficies agricoles à travers l'irrigation et l'agriculture pluviale. À Rosso, environ **15 000 hectares** sont exploités dans des périmètres irrigués publics ou privés, permettant la culture de céréales telles que le mil, le sorgho, le riz ainsi que des cultures maraîchères.

L'élevage repose sur le pastoralisme mobile et l'utilisation de couloirs de transhumance, mobilisant plusieurs milliers de têtes de bétail (bovins, ovins et caprins).

Cette complémentarité entre agriculture et élevage constitue la base économique de ces zones rurales, dont la résilience est fortement tributaire des aléas climatiques et de la bonne gestion des eaux de surface et souterraines. Ainsi, la région demeure un pôle de production agricole vital pour l'autosuffisance alimentaire locale et nationale.

V. IDENTIFICATION, EVALUATION ET ANALYSE DES RISQUES ET IMPACTS E&S POTENTIELS

V.1. Approche méthodologique d'évaluation des impacts

L'identification des impacts est faite à partir de la connaissance des sources d'impacts potentiels et les composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le sous-projet. Chaque activité du sous-projet est examinée en fonction de ses conséquences sur les composantes de l'environnement. Les activités prévues sont donc considérées comme des sources pouvant engendrer des changements sur une ou plusieurs composantes environnementales susceptibles d'être affectées.

L'évaluation est basée quant à elle sur l'analyse des relations/interactions possibles entre le milieu touché et les activités à réaliser. Une fois que les impacts potentiels du sous-projet sur une composante environnementale donnée sont identifiés, l'importance des modifications prévisibles de cette composante sont évaluée par une méthode qui utilise les matrices simples et qui repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que sur l'intensité, l'étendue et la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes environnementales.

Les critères qui sont pris en considération dans la détermination de l'importance de l'impact sont les suivants : la nature de l'impact, la valeur de la composante affectée, l'intensité de la perturbation, l'étendue de l'impact et la durée de l'impact.

Nature de l'impact : la nature d'un impact peut être positive ou négative. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu affectée par le sous-projet. Un impact négatif quant à lui contribue à sa détérioration.

Valeur de la composante affectée par l'impact : On distingue trois classes dans la valeur environnementale attribuée aux composantes du milieu : Grande, Moyenne et faible.

Une composante du milieu présente une grande valeur environnementale lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie : (i) la composante est protégée par une loi ou fait l'objet de mesures de protection particulières ; (ii) la protection ou la préservation de l'intégrité de la composante fait l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.

Une composante du milieu présente une valeur environnementale moyenne lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie : (i) la préservation ou la protection de l'intégrité de la composante constitue un sujet de préoccupation moindre pour les spécialistes et les gestionnaires ou pour l'ensemble des publics concernés ; (ii) la composante constitue un sujet de préoccupation, mais ne fait pas l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou l'ensemble des publics concernés.

Une composante du milieu présente une valeur environnementale faible lorsque sa préservation, sa protection ou son intégrité ne font que peu ou pas l'objet de préoccupations parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.

Intensité de la perturbation : L'intensité de la perturbation est fonction de l'ampleur des modifications sur la composante du milieu touchée par une activité du sous-projet ou encore des perturbations qui en découleront. On distingue trois classes de valeur attribuée à l'intensité des perturbations : Forte, moyenne et faible.

Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère de façon significative l'intégrité de cette composante. Une perturbation est de forte d'intensité est susceptible d'entraîner un déclin ou un changement important du milieu récepteur. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle compromet ou limite de manière significative l'utilisation de ladite composante par une collectivité ou une population donnée.

Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre sans remettre l'intégrité en cause, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de sa répartition régionale dans le milieu.

Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle touche un aspect environnemental ou qu'elle compromet l'utilisation de ladite composante par une partie de la population, sans toutefois porter atteinte à l'intégrité de la composante ou remettre en cause son utilisation.

Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans remettre l'intégrité en cause ni entraîner de diminution ou de changements significatifs de sa répartition générale dans le milieu.

Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle affecte peu un aspect environnemental ou l'utilisation de cette composante sans toutefois remettre l'intégrité en cause ni l'utilisation.

Etendue des impacts : L'étendue de l'impact environnemental exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion réfère soit à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications. Cette étendue peut être régionale, locale et ponctuelle.

L'étendue est régionale lorsque l'effet affecte un vaste espace jusqu'à une distance importante par rapport au site du sous-projet, ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci, il a une étendue régionale.

L'étendue est locale lorsque l'effet affecte un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance du site du sous-projet, ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude.

L'étendue est ponctuelle lorsque l'effet n'affecte qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du sous-projet, ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre d'individus de la zone d'étude.

Durée des impacts : la durée de l'impact environnemental est la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'effet puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé.

Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode. La durée peut être longue, moyenne ou courte.

La durée est longue lorsque les effets sont ressentis de façon continue pour la durée de vie des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles.

La durée est moyenne lorsque les effets sont ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie des activités.

La durée est courte lorsque les effets sont ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à la mise en route des activités, une saison par exemple.

Importance des impacts : L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact environnemental affectant une composante touchée par le sous-projet.

L'importance relative de chacun des effets environnementaux est évaluée en tenant compte des mesures d'atténuation ou de bonification générale intégrées au sous-projet.

Par exemple, si le promoteur définit dans le cadre du projet les types de tranchées qui seront utilisées en fonction de la nature du sol ou des infrastructures, en place, l'évaluation de l'impact du sous-projet sur le milieu prendra en compte cette disposition.

Par contre, si le type de tranchée prévue au départ n'est pas acceptable dans les sols ou des infrastructures de faible capacité portante, une mesure d'atténuation ou d'évitement sera suggérée.

Une fois l'importance relative de l'impact établie, celui-ci est décrit et l'application de mesures d'atténuation ou d'évitement spécifiques à une source d'émission ou de dégradation à une composante environnementale est proposée afin de permettre l'intégration optimale du sous-projet au milieu.

La dernière étape de l'évaluation, consiste à déterminer l'importance résiduelle de l'impact environnemental suite à la mise en place des mesures d'atténuation. Il s'agit d'explicitier en quoi la mesure d'atténuation modifie un ou plusieurs des intrants au processus d'évaluation à savoir la valeur ou le degré de perturbation de la composante environnementale et sociale ou encore l'étendue et la durée de l'impact.

L'approche générale proposée ci-avant pour identifier, analyser et évaluer l'importance des impacts sur le milieu repose sur la description détaillée du sous-projet et du milieu à l'état initial ainsi que sur les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires et l'expertise du consultant.

Pour ce faire, les sources d'impact inhérentes au sous-projet seront identifiées ainsi que les différentes composantes environnementales d'intérêts économiques ou écosystémiques potentiels de la zone.

Les impacts du sous-projet seront appréciés en fonction de leur type et leur importance. Cette approche méthodologique repose sur les éléments suivants :

- L'identification des composantes valorisables de l'environnement ;

- L'identification des sources d'impacts à travers le programme des travaux retenue ;
- La constitution d'une matrice synoptique d'interrelations permettant l'identification des impacts potentiels du sous-projet ;
- La caractérisation et la description des impacts ;
- L'évaluation de l'importance des impacts ;

Probabilité d'occurrence du risque/impact : l'évaluation des risques consiste à évaluer la probabilité qu'un risque se produise et l'impact qu'il aura sur le sous-projet. La possibilité d'impact pour chaque risque est multipliée par la probabilité d'évaluer le risque en fonction de sa probabilité d'occurrence, ce qui donne une valeur définitive pour ce risque. Ces valeurs sont combinées pour créer un « niveau de risque » et influencer les conséquences qui se sont produites. Le risque se caractérise selon deux paramètres : (i) Sa **gravité** (l'ampleur des dommages potentiels) et (ii) Sa **probabilité d'occurrence** (à quel point il est probable de subir le dommage).

V.2. Eléments valorisables de l'Environnement (les récepteurs d'impacts)

La description détaillée de l'état initial du milieu, ainsi que les préoccupations exprimées par les différentes parties prenantes lors des séances de consultations publiques et l'expertise de l'équipe responsable de l'EIES, permet de retenir les composantes environnementales s'avérant les plus sensibles à l'égard des différentes activités du projet.

Tableau 7 : Récapitulatif des EVE par composante du milieu

Composante	Eléments valorisables de l'Environnement (EVE)
Milieu physique	- Caractéristiques des sols - Qualité des eaux de surface et souterraine - Qualité de l'air - Paysage
Milieu biologique	- Végétation : arbres, herbe et arbuste - Faune terrestre ou aquatique
Milieu humain et socio-économique	- Qualité de la vie - Ressources et revenus - Activités économiques et emploi - Réseaux (eau, électricité, routes et voiries, réseau téléphonique) - Habitation - Paysage et patrimoine culturel - Santé et sécurité des travailleurs et de la population

V.3. Principales Sources d'impacts

Les sources d'impact identifiées dans la matrice d'interrelation couvrent l'ensemble des phases de réalisation du sous-projet de l'installation du chantier à l'exploitation. Ces sources d'impacts correspondent à une analyse des activités du sous-projet, les caractéristiques techniques des aménagements, selon les différentes phases du sous-projet.

Les activités sources d'impacts pour le sous-projet se présentent à chaque étape comme suit :

- A la phase préparatoire, des travaux et de replis de chantier, les activités sources d'impacts comprennent :
 - o Mobilisation de la main d'œuvre
 - o Installations de chantier : base vie, atelier, garages, magasins...

- Libération des emprises ...
- Travaux d'excavation, de compactage et de remise en état ;
- Les travaux de construction des chambres, de mise en place des câbles de fibres optiques et d'installation des fourreaux PEHD ;
- Création d'accès pour la réalisation des travaux
- Circulations de la machinerie et des équipements ;
- Entretien des engins et véhicules ;
- Gestion des déblais ;
- Productions de déchets de différentes catégories ;
- Repli des matériaux et des équipements du chantier ;
- A la phase d'exploitation, les activités sources d'impacts seront liées :
 - Entretien des infrastructures projetées.
 - L'impact sur la nécessité de stockage des masses de données importantes et leur entretien doit être considérées.

V.4. Matrice d'identification des impacts

Les activités sources d'impacts et les principaux enjeux de l'environnement sont croisés pour identifier les impacts du sous-projet. Le tableau ci-après présente cette matrice d'identification des impacts.

L'importance de chaque impact sur son environnement est jugée qualitativement comme la résultante du diagnostic du terrain et de l'expertise du consultant, en tenant compte de la nature de l'impact, positif « + » ou négatif « - ».

Pour ce qui suit, il est proposé des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ainsi que des mesures de bonification et de renforcement des impacts positifs.

Tableau 8 : Matrice d'interrelations entre les activités du sous-projet et les éléments valorisés de l'environnement

Phasage	Composantes Environnementales Activités sources d'impacts	Milieu physique et biologique						Santé et sécurité	Bien-être et qualité de la vie	Emplois/ Revenus	Infrastructures et habitations	Patrimoine culturel	Paysage
		Air	Ambiance sonore	Sols	Eaux superficielle	Eaux souterraines	Faune & Flore						
Phase Travaux (PT)	Mobilisation de main d'œuvre	-		-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
	Libération des emprises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Travaux d'excavation, de compactage	-	-	-	-	-	-	-	-		-		-
	Création d'accès pour la réalisation des travaux	-	-	-	-		-	-	-		-	-	
	Les travaux de construction des chambres, de mise en place des câbles de fibres optiques et d'installation des fourreaux PEHD	-		-	-	-	-	-			-	-	-
	Installations de chantier : base vie, atelier, garages, magasins...	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-
	Circulations de la machinerie et des équipements	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	Entretien des engins et véhicules	-	-	-	-	-	-	-			-		-
	Gestion des déblais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Productions de déchets de différentes catégories	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-
	Repli des matériaux et des équipements du chantier	-	-	-	-	-	-	-					-
PE	Entretien et maintenance des infrastructures numériques	-		-	-	-	-	+	+	+	+		+

V.5. Analyse des variantes

V.5.1. Situation sans projet

V.5.1.1. Effets positifs de la situation « sans projet »

L'approvisionnement en électricité, en eau potable ainsi que le fonctionnement des réseaux de télécommunication peuvent se poursuivre sans interruption ni dégradation à cause des aménagements. Ainsi, la population locale est préservée des désagréments habituellement associés aux travaux publics, tels que le bruit, la poussière, les interruptions de service ou les perturbations prolongées.

Par ailleurs, l'environnement urbain reste entièrement accessible et fonctionnel. L'absence de tranchées ouvertes ou de dépôts de déblais sur la voirie garantit une circulation fluide des personnes et des biens, sans gêner l'accès aux habitations, aux commerces ou aux services.

V.5.1.2. Effets négatifs de la situation « sans projet »

L'absence du sous-projet WARDIP dans certaines zones de la Mauritanie, notamment celles dépourvues de connectivité ou mal desservies, freine considérablement le développement économique local. Sans un accès fiable à Internet, les petites et moyennes entreprises (PME), les agriculteurs, les éleveurs et les jeunes entrepreneurs peinent à exploiter les opportunités numériques, comme le commerce en ligne, l'accès aux marchés régionaux ou les services financiers digitaux. Cela limite leur compétitivité, empêche la création d'un écosystème numérique inclusif et renforce le fossé entre les zones rurales et urbaines, mais aussi au sein même des zones urbaines qui sont inégalement desservies.

Sur le plan social et éducatif, l'absence d'infrastructures numériques accentue les inégalités en matière d'accès à l'information, à l'éducation et à la formation en Mauritanie. Les étudiants et les jeunes des zones non connectées sont désavantagés par rapport à ceux des zones plus connectées, car ils n'ont pas accès aux ressources pédagogiques en ligne, aux cours à distance ou aux plateformes de formation professionnelle. Ce manque d'accès réduit également la participation citoyenne, limite la sensibilisation aux droits fondamentaux et empêche une véritable inclusion sociale, notamment en matière de services publics numériques.

Enfin, cette situation entrave la modernisation des services publics et l'intégration numérique régionale en Mauritanie. Les administrations locales peinent à digitaliser leurs services, ce qui nuit à la gouvernance électronique, à la transparence et à la proximité avec les citoyens. Par ailleurs, les zones non couvertes par les infrastructures numériques sont exclues des avantages du marché numérique ouest-africain soutenu par WARDIP, comme l'interopérabilité des systèmes, le renforcement de la cybersécurité et la coopération régionale dans le domaine des données. Cette marginalisation numérique ralentit l'intégration harmonieuse et équitable du pays dans les dynamiques numériques régionales.

V.5.2. Situation « avec projet »

La situation avec sous-projet des infrastructures numériques en Mauritanie, soutenu par des initiatives du sous-projet WARDIP, offre un grand potentiel pour transformer l'économie et la société du pays. En améliorant la connectivité, la situation avec sous-projet pourrait stimuler le développement des PME, des agriculteurs et des jeunes entrepreneurs, leur permettant d'accéder à des outils numériques comme le commerce en ligne, les services financiers digitaux et les informations agricoles. Cela favoriserait

leur compétitivité sur le marché régional et international, et réduirait les disparités entre zones urbaines et rurales.

Sur le plan social, la situation avec sous-projet contribuerait à une plus grande inclusion numérique, notamment par l'accès à l'éducation et à la formation à distance. Cela permettrait aux jeunes des zones rurales d'acquérir des compétences numériques essentielles et de participer activement au marché du travail moderne. La situation avec sous-projet renforcerait également la transparence et la participation citoyenne grâce à la gouvernance électronique, offrant ainsi un meilleur accès aux services publics.

Cependant, la réussite de cette transformation dépendra de la capacité à surmonter des défis comme la couverture géographique, les coûts d'infrastructure et la formation des ressources humaines locales. Si ces obstacles sont relevés, la situation avec sous-projet pourrait permettre à la Mauritanie de devenir un acteur clé dans l'économie numérique régionale, améliorant ainsi son développement économique et son intégration régionale.

V.6. Impacts environnementaux et sociaux du sous-projet

V.6.1. Impacts positifs

- Écosystèmes, paysages et biodiversité

La fibre optique est une technologie essentiellement inerte, ne produisant pas de rayonnement électromagnétique, contrairement aux antennes de communication. Les câbles sont généralement enterrés ou fixés sur des infrastructures existantes, ce qui limite considérablement les perturbations des habitats naturels.

Sur le plan énergétique, la fibre se distingue également par sa performance environnementale : elle permet la transmission de données sur de longues distances avec des pertes minimales et consomme nettement moins d'énergie que les anciennes technologies à base de cuivre. Selon une enquête annuelle "Pour un numérique soutenable" - édition 2023 réalisée par l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques, des Postes et de la distribution de la presse (Arcep)⁸, en France :

- Le réseau cuivre (ADSL/VDSL) : consomme environ 34 à 35 kWh par an par abonnement.
- Le réseau fibre optique : quant à lui consomme moins de 10 kWh par an par abonnement.

Cela signifie que la fibre consomme environ 3 à 4 fois moins d'énergie que le cuivre pour un même usage.

- Réduction de la fracture numérique et inclusion sociale

Le sous-projet WARDIP Mauritanie, qui visera à étendre l'infrastructure de fibre optique dans les wilayas du nord et du centre du pays, jouera un rôle majeur dans la réduction de la fracture numérique. Il garantira, à terme, un accès élargi à l'Internet haut débit, non seulement dans les grandes agglomérations comme Nouakchott, Nouadhibou et Rosso, mais aussi au bénéfice des populations rurales et isolées du Trarza et du Dakhlet Nouadhibou. Cela contribuera à renforcer l'inclusion numérique et à réduire les inégalités territoriales.

Le réseau déployé sera un réseau très haut débit, convergent et flexible, qui répondra efficacement aux besoins croissants en communication, qu'il s'agisse de données, de voix ou de vidéo. Cette infrastructure facilitera l'accès à l'éducation à distance, aux services

⁸ Enquête annuelle "Pour un numérique soutenable" - édition 2023 | Arcep

de santé numériques, à l'administration électronique, et soutiendra l'émergence d'un écosystème d'innovation.

Le système s'appuiera sur la nouvelle technologie qui permettra de transmettre simultanément plusieurs flux de données sur une seule fibre optique. Les accès à ce système se feront via des interfaces 10 Gigabit Ethernet (10 GE), chacune offrant un débit de 10 Gbit/s. La capacité totale atteindra 200 Gbit/s, ce qui garantira des performances élevées, une meilleure qualité de service et une grande évolutivité pour les usages futurs.

Ce déploiement favorisera l'inclusion des groupes vulnérables, notamment les femmes, les jeunes et les communautés nomades, en facilitant l'accès à la formation et l'éducation en ligne, au développement de l'entrepreneuriat numérique et à l'information. En renforçant l'accès à la connectivité, la fibre optique contribuera également au développement des liens sociaux, en favorisant les échanges au sein des communautés et entre les territoires. Une telle dynamique participera ainsi à la réduction des inégalités sociales et territoriales.

- Amélioration des services publics et de la résilience communautaire

Le sous-projet contribuera à améliorer la qualité et l'accessibilité des services essentiels, tels que l'éducation à distance, la télémedecine dans les zones urbaines, les services administratifs numériques et la communication institutionnelle. Il facilitera ainsi l'accès à Internet pour les établissements d'enseignement supérieur, les structures de recherche scientifique et les centres de santé, renforçant ainsi leur performance et leur rayonnement.

Il facilitera la numérisation des démarches publiques, ce qui réduit la nécessité de déplacements physiques entre les citoyens et les administrations, entraînant ainsi une diminution des émissions de gaz à effet de serre associées au transport, par conséquent, l'empreinte carbone. En outre, une meilleure connectivité permettra aux institutions et communautés locales d'améliorer leur résilience et leur capacité de réponse en cas de crise, tout en renforçant la transparence et l'efficacité de la gouvernance.

- Création d'emplois et dynamisation de l'économie locale

Le sous-projet stimulera la création d'emplois directs (dans les travaux de déploiement et de maintenance des infrastructures) et indirects, à travers le développement de services numériques, du commerce électronique, et de nouvelles opportunités d'affaires pour les jeunes entrepreneurs. Il contribuera ainsi à renforcer le tissu économique local, notamment dans les zones enclavées, et à réduire le chômage des jeunes.

Le besoin en main-d'œuvre, tant qualifiée que non qualifiée, durant la phase des travaux d'un chantier est estimé de manière prévisionnelle comme suit :

- Personnel de position clé (ingénieurs, responsables HSE, assistant médical, conducteurs de travaux...) : entre 5 et 10 personnes ;
- Personnel qualifié ou spécialisé (chefs d'équipes, conducteurs d'engins, chauffeurs, mécaniciens, sécurité, maçon, électricien, plombier, ouvrier en fibre optique ...) : entre 15 et 20 personnes ;
- Main-d'œuvre non qualifiée (Cuisiniers, gardiens, manœuvres...) : entre 30 et 100 personnes.

Ces chiffres constituent des estimations approximatives, susceptibles d'être affinées au fur et à mesure de l'avancement du chantier et des ajustements techniques en phase d'exécution.

- Attractivité économique, sécurité et gouvernance territoriale

En dotant les régions concernées d'une infrastructure numérique moderne et performante, le sous-projet renforcera la compétitivité économique de la Mauritanie, stimulera l'attractivité pour les investissements privés, et facilitera son intégration aux dynamiques régionales et internationales.

Par ailleurs, le déploiement étendu des réseaux de télécommunications contribuera activement à la sûreté et à la sécurité du territoire national, en améliorant la surveillance, la gestion des frontières et la réactivité des services de l'État, notamment dans les zones stratégiques et sensibles.

Ce renforcement de la connectivité favorisera également une meilleure coordination entre les autorités publiques et les citoyens, appuyant les efforts de gouvernance, de prévention des crises et de réponse aux urgences. Enfin, la mutualisation des infrastructures permettra une réduction significative des coûts, évite les redondances techniques, limite l'impact visuel sur l'environnement, et garantit une meilleure qualité de service en stimulant la concurrence entre opérateurs téléphoniques.

V.6.2. Impacts négatifs

Les impacts négatifs aux plans environnemental et social seront abordés en distinguant les impacts liés aux travaux et ceux liés à la phase de mise en service du sous-projet correspondant à la phase d'exploitation.

Le sous-projet WARDIP Mauritanie présente quelques impacts négatifs environnementaux et sociaux, principalement durant la phase des travaux. Ceux-ci incluent la dégradation temporaire des sols, les nuisances sonores et la poussière, les perturbations de la circulation, ainsi que les risques d'accidents et de dommages aux infrastructures existantes. Sur le plan social, des conflits liés à l'occupation temporaire des terres peuvent également survenir si les alternatives d'implantation les plus appropriées ne sont pas retenues dans le cadre du sous-projet. En phase d'exploitation, les risques sont limités mais concernent surtout les éventuelles interruptions de service en cas de mauvaise maintenance, ainsi que les inégalités d'accès au numérique pour les populations non préparées. Toutefois, ces impacts restent ponctuels, maîtrisables et peuvent être efficacement atténués par des mesures techniques, sociales et environnementales adaptées.

V.6.2.1. Impacts en phase d'installation et de travaux

V.6.2.1.1. Impacts sur la qualité de l'air

Durant la phase de travaux, la qualité de l'air peut être altérée par l'introduction de particules et de gaz excédant les seuils admissibles de pollution. Le creusement des tranchées, combiné à la circulation des engins et véhicules de chantier, engendre des émissions de poussières et de gaz d'échappement, principales sources de pollution atmosphérique à ce stade du sous-projet.

Cette détérioration temporaire de l'air ambiant peut entraîner des désagréments pour le personnel de chantier et les populations riveraines. Les impacts sont d'autant plus préoccupants pour les groupes vulnérables, notamment les enfants, les personnes âgées et les individus atteints de pathologies respiratoires.

Tableau 9 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité de l'air -Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X		X			X	X	
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
	X				X		X		

V.6.2.1.2. Impacts sur la qualité des sols

La mise en œuvre des travaux de pose de la fibre optique dans le cadre du sous-projet pourrait générer des impacts localisés sur la qualité des sols, principalement lors du creusement des tranchées. Celles-ci, d'une largeur comprise entre 15 et 30 cm, seront réalisées à une profondeur d'environ 1,10 m en milieu rural et 0,80 m en milieu urbain, afin d'accueillir les conduites en PEHD.

Les opérations de fouille sont susceptibles d'entraîner une déstructuration de la couche superficielle du sol, une perte de sa compaction naturelle ainsi qu'une altération de sa capacité de rétention d'eau. Ces perturbations augmentent les risques d'érosion, en particulier dans les zones à forte pente ou à sols meubles.

Afin de limiter ces effets, le sous-projet adopte une approche à faible empreinte écologique. En milieu urbain, les tranchées seront creusées manuellement à l'aide d'outils légers, ce qui permet d'éviter le recours aux engins mécaniques lourds, souvent responsables d'une compaction excessive et de perturbations profondes des sols. Cette méthode favorise ainsi la préservation de la structure pédologique et facilite la régénération naturelle des sols après les travaux.

En revanche, en milieu rural, l'utilisation d'engins mécaniques est envisagée, ce qui pourrait générer des impacts plus marqués, nécessitant des mesures d'atténuation renforcées.

Les impacts les plus significatifs sont attendus au niveau des zones techniques, notamment les chambres de tirage et de jointage, où les interventions seront plus soutenues.

Dans les zones où la nappe phréatique est peu profonde, comme à Nouakchott, Nouadhibou et Rosso, le creusement des tranchées pourrait accentuer la fragilité des sols et accroître fortement les risques d'érosion. La présence d'eau proche de la surface diminue la cohésion des particules, rendant le sol instable face aux perturbations mécaniques. En période de pluie, ces conditions peuvent favoriser le lessivage des particules fines et engendrer une érosion hydrique localisée.

De plus, la remontée capillaire ou l'infiltration rapide de l'eau dans les tranchées ouvertes peut provoquer un affaissement des parois, compromettant leur stabilité temporaire et facilitant la dispersion des matériaux meubles.

Face à ces risques, une vigilance accrue est requise durant l'exécution des travaux, notamment dans les zones sensibles. Des mesures spécifiques de réaménagement et de remise en état des sols seront mises en œuvre afin de restaurer les milieux perturbés et prévenir toute dégradation durable du sol.

Tableau 10 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité du sol -Phase de travaux

Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X		X			X		
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
	X		X				X		

V.6.2.1.3. Impacts et risques sur les réseaux techniques existants

- Réseau d'eau potable

En milieu urbain, le réseau d'eau potable est constitué de canalisations en PVC ou PEHD, généralement enfouies à faible profondeur et gérées par la Société Nationale de l'Eau (SNDE). Lors des travaux de creusement de tranchées pour la pose de la fibre optique, ces conduites peuvent être accidentellement endommagées. Une rupture de canalisation peut entraîner des stagnations d'eau sur le site de chantier, une dégradation de la stabilité des sols, ainsi qu'une coupure immédiate de l'alimentation en eau pour les usagers. De plus, une conduite peut exposer l'eau potable à des sources extérieures de contamination, compromettant ainsi sa qualité sanitaire.

- Réseau d'assainissement

Les réseaux d'assainissement, administrés par l'Office National de l'Assainissement (ONAS), sont également enterrés, souvent à des profondeurs comprises entre **1,2 mètre et 2,5 mètres**, en fonction de la topographie, des niveaux de nappe phréatique, et de la pente nécessaire pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux usées. Ces réseaux collectent les eaux usées domestiques et pluviales et fonctionnent par gravité. En cas d'impact accidentel lors des travaux, les conséquences sont : déversements d'eaux usées, pollution des sols et des nappes phréatiques, risques sanitaires pour les ouvriers et la population. Les réparations sont souvent longues et coûteuses, nécessitant l'intervention de moyens techniques spécialisés.

- Réseau électrique

Le réseau électrique, sous la responsabilité de la Société Mauritanienne d'Électricité (SOMELEC), présente plusieurs configurations. Les lignes haute tension (90 kV et plus) sont majoritairement aériennes et donc peu concernées par les tranchées. En revanche, les câbles de moyenne tension (20 kV) peuvent être aériens en zones rurales, mais sont parfois enfouis en milieu urbain. Les réseaux basse tension (230 V), bien que souvent installés sur poteaux, comportent aussi des segments souterrains à une certaine profondeur. Le risque principal est celui de l'électrocution en cas de contact avec un câble sous tension, ainsi que des coupures généralisées d'électricité, pouvant affecter l'éclairage public, les équipements sensibles, et engendrer des incendies ou des accidents.

- Réseaux de téléphonie et Internet

Les réseaux de téléphonie fixe et d'Internet (Mauritel, Mattel, Chinguitel, etc.) utilisent des câbles enterrés, souvent parallèles à ceux de la fibre optique. Ces réseaux sont particulièrement vulnérables lors des travaux de tranchée dans les zones urbaines. Une coupure accidentelle peut interrompre les services de communication, désactiver les connexions Internet, et perturber les activités économiques, administratives ou sociales. Les réparations peuvent prendre du temps, notamment lorsqu'elles impliquent la restauration de connexions à haut débit.

NB : Il convient cependant de noter que la fibre optique, en tant que technologie passive, n'émet pas d'ondes électromagnétiques et ne perturbe pas les autres réseaux. Elle est compatible techniquement avec leur proximité, sous réserve de respecter les distances de sécurité et les bonnes pratiques de pose.

Tableau 11 : Evaluation des impacts négatifs sur les réseaux techniques -Phase de travaux

Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
	X		X				X		

V.6.2.1.4. Impacts et risques sur les routes, les voiries , la circulation et le paysage

Le creusement de tranchées pour la pose de câbles de fibre optique dans les zones urbaines ou rurales implique une interaction directe avec les routes, les voiries, les trottoirs et les accotements. Ces interventions peuvent engendrer plusieurs impacts physiques, fonctionnels et sécuritaires.

- Dégradation de la chaussée

Le creusement de tranchées pour la pose de câbles de fibre optique dans les zones urbaines ou rurales nécessite le découpage des surfaces routières, des trottoirs et des accotements. Cette opération affaiblit la structure des couches de roulement. Si la remise en état est mal effectuée ou si le remblai est insuffisamment compacté, cela peut entraîner des affaissements, des fissures, voire des nids-de-poule. Ce type de dégradation compromet la durabilité des infrastructures routières et peut générer des coûts importants pour leur réhabilitation.

- Perturbation de la circulation et de l'accessibilité

Les travaux de creusement perturbent la circulation des véhicules et des piétons. Le rétrécissement des voies, les déviations provisoires ou les fermetures partielles de rues peuvent provoquer des embouteillages, rallonger les temps de déplacement et générer du stress pour les usagers. De plus, ces interventions peuvent réduire l'accessibilité aux logements, aux commerces, aux écoles et aux services publics, affectant le quotidien des riverains.

- Risques pour la sécurité des usagers

L'ouverture de tranchées représente un risque pour la sécurité, en particulier pour les automobilistes, motocyclistes, cyclistes et piétons, en l'absence de signalisation adéquate, de balisage clair ou de leur fermeture rapide. Ces risques sont encore plus préoccupants pour les personnes vulnérables : enfants, personnes âgées ou à mobilité réduite.

- Impact paysager temporaire

Les travaux d'installation d'infrastructures numériques peuvent également altérer temporairement le paysage. Ils génèrent une pollution visuelle passagère (gravats, barrières, poussière, déchets).

Tableau 12 : Evaluation des impacts négatifs sur les voies et routes ainsi que la circulation-Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X				X
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
	X		X				X		

V.6.2.1.5. Impacts sur la flore

Le dégagement de l'emprise du tracé destiné à la pose de la fibre optique pourrait entraîner la coupe de quelques pieds d'arbres en milieu rural, en particulier entre Nouakchott et Rosso.

Toutefois, au niveau du Parc National du Diawling, classé comme zone écologiquement sensible et potentiellement protégée, toute coupe d'arbre doit être rigoureusement évitée. Cette précaution est d'autant plus justifiée que les interventions prévues dans cette zone ne nécessitent pas de défrichement.

Par ailleurs, entre Nouakchott et Nouadhibou, l'installation de la fibre optique se fera de manière aérienne, en utilisant les infrastructures déjà en place de la ligne de transmission électrique. Ce mode de pose n'entraînera donc aucune coupe d'arbres sur ce tronçon.

En milieu urbain, la coupe d'arbres n'est pas prévue non plus. Le tracé a été étudié de manière à contourner les zones arborées, garantissant ainsi la protection des aménagements paysagers et du patrimoine végétal urbain.

Les principaux arbres identifier sont : *Acacia Sénégal*, *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Ziziphus mauritiana* et le *Bossia senegalensis*, *Calotropis procera*, *prosopis*...

Il convient de rappeler que le contexte sahélien de cette région se caractérise par une faible densité de couverture végétale et une grande fragilité écologique, rendant indispensable la préservation des ressources naturelles existantes.

Tableau 13 : Evaluation des impacts négatifs sur la flore -Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X		X				x	
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
	X				X		X		

V.6.2.1.6. Impacts et risques sur la faune

Dans la zone sensible du Parc National du Diawling, les travaux de creusement de tranchées pour la pose de la fibre optique, ainsi que les activités associées, peuvent engendrer des impacts négatifs sur la faune locale.

Les perturbations mécaniques au sol risquent de provoquer la destruction directe d'individus, notamment des nichées ou des juvéniles, bien que ceux-ci soient

généralement nidifuges et donc relativement mobiles. Toutefois, la mobilité des jeunes ne garantit pas leur protection contre les engins ou le personnel.

Un autre impact concerne le dérangement des espèces en période de nidification, pouvant entraîner l'abandon du nid ou l'échec de la reproduction. À cela s'ajoute la destruction ou l'altération des habitats de nidification, résultant du passage des engins, du piétinement, ou de l'ouverture de tranchées dans des zones humides ou herbeuses utilisées par les oiseaux et petits mammifères.

Un risque secondaire mais significatif est celui de la chasse ou du braconnage par le personnel de chantier, susceptible de porter atteinte à des espèces protégées ou en reproduction dans la zone.

Sur le plan acoustique, les mesures issues de simulations indiquent que les niveaux sonores moyens autour des chantiers peuvent atteindre 75 dB à environ 100 mètres de distance. Il est important de maintenir ces niveaux à un seuil plus bas à proximité immédiate des zones protégées, notamment le parc de Diawling et la réserve de Chat-Tboul, afin de limiter le stress acoustique sur la faune.

En dehors de ces zones protégées, les missions de terrain menées entre Nouakchott et Rosso, entre Bavreichiya et Keurmacène, ainsi qu'entre Nouakchott et Nouadhibou, n'ont pas permis d'observer de faune. Cependant, une vigilance particulière doit être appliquée dans les zones du Trarza, en raison de la présence d'une importante communauté de phacochères, ainsi que d'une faune dite « inférieure » (petits mammifères, reptiles, amphibiens) dont les impacts, bien que moins visibles, peuvent affecter les équilibres écologiques locaux.

Tableau 14 : Evaluation des impacts négatifs sur la faune -Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X		X	x	
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
	X		X				X		

V.6.2.1.7. Déchets générés lors des travaux

L'installation d'un réseau de fibre optique, comprenant la fourniture de matériaux, les travaux de génie civil, ainsi que la pose et le raccordement, entraîne la production de plusieurs types de déchets. Ces déchets varient en fonction des étapes du sous-projet et de la nature des matériaux utilisés.

Lors de la fourniture des accessoires de pose (colliers, attaches, supports, etc.), les principaux déchets générés sont les emballages en carton, en plastique ou en polystyrène, ainsi que les films de protection et les restes de matériaux inutilisés. De même, la fourniture des fourreaux en PEHD entraîne la production de restes de fourreaux lors des découpes, de déchets d'emballage (films plastiques, sangles, palettes), et de fourreaux endommagés.

La fourniture des tampons de chambres et des accessoires produit également des déchets, notamment des débris de béton ou de fonte issus de pièces cassées ou mal ajustées, ainsi que des sacs, plastiques d'emballage.

Les travaux de génie civil, qui comprennent notamment le creusement de tranchées et la réalisation de chambres de tirage, génèrent de déblais (terre, sable, gravats), des restes de béton non utilisé, ainsi que des débris de revêtements de chaussée. On y retrouve aussi divers déchets de chantier, tels que les sacs de ciment vides, les piquets de bois ou les fils de marquage.

Concernant la fourniture des câbles à fibres optiques, les déchets consistent principalement en emballages (bobines en bois ou en plastique, films de protection), les restes de câbles inutilisables ou défectueux, et en matériaux d'isolation ou de gainage non utilisés. L

La phase de pose et de raccordement génère quant à elle des restes de fibre, des lingettes alcoolisées utilisées pour le nettoyage, ainsi que des résidus de colles ou de gels utilisés dans les boîtiers de raccordement.

En résumé, les déchets générés peuvent être classés en plusieurs catégories : les déchets inertes (gravats, béton, déblais), les déchets plastiques (fourreaux, gaines, emballages), les déchets métalliques (câbles, connecteurs), les déchets non dangereux banals (cartons, bois), et les déchets dangereux (lingettes imbibées, solvants). Une gestion rigoureuse et conforme à la réglementation s'impose pour minimiser l'impact environnemental de ces activités.

Compte tenu des mesures proposées, Les impacts négatifs des déchets de diverses catégories sur le paysage est d'importance moyenne et ponctuels.

Tableau 15 : Evaluation des impacts négatifs des produits et déchets de chantier -Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X		X	X	
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
		X	X				X		

V.6.2.1.8. Impacts sur le bien-être et la qualité de vie des riverains

La pose de la fibre optique, bien qu'indispensable pour le développement numérique, peut engendrer des perturbations temporaires sur les réseaux d'infrastructures urbaines existants. Ces perturbations ont des répercussions directes sur le bien-être et la qualité de vie des populations, notamment à travers l'accès aux services essentiels. Les principaux impacts identifiés sont présentés ci-après :

- Perturbation de l'accès à l'eau potable

Lors des travaux de creusement pour la pose de la fibre optique, une rupture accidentelle des conduites d'eau potable peut survenir. Cela entraîne une coupure immédiate de l'alimentation en eau, privant les ménages de ce service essentiel. Les conséquences sont directes sur les besoins quotidiens, notamment pour la consommation, la cuisine et l'hygiène corporelle. Par ailleurs, la présence d'eau stagnante issue de fuites peut dégrader les zones avoisinantes du chantier, inonder les habitations proches et altérer la stabilité des sols. Une rupture de canalisation augmente aussi le risque de contamination de l'eau potable par des éléments extérieurs, ce qui expose la population à des maladies hydriques telles que les diarrhées, les gastro-entérites ou les infections cutanées.

- Dégradation de l'environnement sanitaire

L'endommagement des réseaux d'assainissement peut engendrer le déversement d'eaux usées domestiques ou pluviales, créant des zones insalubres autour du chantier et dans

les quartiers voisins. Ces écoulements à ciel ouvert sont non seulement désagréables à vivre (odeurs, salissures), mais ils constituent aussi une menace sanitaire importante : prolifération de moustiques, risques de maladies infectieuses, et pollution de l'environnement immédiat. En outre, la contamination des sols et des nappes phréatiques peut avoir des répercussions à long terme, notamment pour les populations qui dépendent des puits pour leur alimentation en eau. La dégradation des conditions sanitaires affecte particulièrement les enfants, les personnes âgées et les individus immunodéprimés.

- Insécurité énergétique

Un contact involontaire avec les câbles électriques souterrains peut provoquer des coupures d'électricité généralisées, affectant le quotidien des habitants. Ces interruptions ont un impact direct sur l'éclairage domestique, la conservation des aliments, le fonctionnement des équipements de santé ou de sécurité, ainsi que sur la continuité des activités économiques. De plus, un câble endommagé présente un risque important d'électrocution pour les ouvriers ou les riverains, en particulier dans les zones à forte densité urbaine. Ce type d'accident peut également déclencher des incendies, mettant en danger les infrastructures et la vie des habitants. L'insécurité énergétique engendre ainsi une anxiété généralisée et nuit à la sérénité des populations concernées.

- Perturbation des communications et des services numériques

Les travaux de tranchées dans les zones urbaines peuvent endommager les câbles de téléphonie fixe ou d'Internet. Une coupure de ces services prive les citoyens de moyens de communication modernes, interrompant les appels téléphoniques, l'accès à l'information, et les connexions numériques utilisées pour le télétravail, les démarches administratives en ligne, ou les cours à distance. Dans certains cas, ces coupures peuvent ralentir ou suspendre les activités économiques, notamment pour les PME dépendantes du numérique. En période de crise, un défaut de connectivité peut également compromettre la coordination des secours ou l'accès à des informations vitales. Cela accroît l'isolement numérique de certaines franges de la population, en particulier les plus vulnérables.

- Stress et insécurité sociale

La survenue d'incidents liés à la détérioration des réseaux (eau, électricité, assainissement, télécommunications) génère une forme de stress collectif. Les désagréments répétés, comme les coupures de services, les stagnations d'eau ou les pollutions locales, peuvent engendrer un climat d'incertitude, d'irritation et d'insatisfaction. Le manque d'information ou de réactivité des autorités peut amplifier la méfiance des populations envers les institutions ou les entreprises en charge des travaux, fragilisant ainsi la cohésion sociale et la paix locale.

Tableau 16 : Evaluation des impacts négatifs sur le bien-être et la qualité de vie Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
Moyenne à faible dépend de l'application rigoureuse des mesures d'atténuation			X				X		

V.6.2.1.9. Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences Contre les Enfants (VCE), EAS/HS

La mise en œuvre du sous-projet WARDIP présente des risques liés aux violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE), principalement durant la phase de travaux. En effet, la présence de travailleurs extérieurs dans des communautés locales peut créer un environnement propice à des comportements inappropriés ou des abus. Ces risques peuvent inclure le harcèlement sexuel, les agressions sexuelles, ainsi que l'exploitation des jeunes filles ou des enfants, que ce soit sous forme de relations exploitantes ou de travail forcé.

Les tensions sociales pouvant découler de la proximité entre travailleurs et populations locales, ainsi que le manque de supervision ou de mesures de sécurité appropriées, peuvent aggraver ces situations. Les enfants, en particulier, peuvent être vulnérables à l'exploitation économique, physique ou sexuelle, tandis que les femmes risquent d'être confrontées à des comportements discriminatoires ou violents.

Afin de prévenir et de répondre efficacement à ces risques, le sous-projet devra mettre en place des mesures strictes de protection. Cela inclut la formation des travailleurs et des entreprises sur les codes de conduite et les comportements appropriés, ainsi que la sensibilisation des communautés locales sur les dangers et les moyens de les prévenir.

Enfin, le sous-projet devra collaborer avec les autorités locales, les organisations de la société civile et les acteurs institutionnels afin de garantir une prise en charge rapide et appropriée des victimes de VBG, VCE, EAS/HS.

Tableau 17 : Evaluation des impacts - VBG et VCE-EAS/HS Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X		X	X
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
		X	X				X		

V.6.2.1.10. Impacts et risques sur le patrimoine culturel ou historique

Le sous-projet WARDIP comporte des risques en particulier lors des travaux, qui pourraient traverser des zones contenant des sites archéologiques ou des objets historiques. Les risques incluent la perturbation ou la destruction accidentelle de sites de valeur culturelle, tels que des vestiges archéologiques ou des cimetières.

En cas de découverte de sites ou de vestiges importants, des procédures de protection doivent être suivies, notamment l'arrêt temporaire des travaux et la consultation des autorités compétentes en patrimoine. La sensibilisation des travailleurs et la coordination avec les experts en patrimoine culturel sont également essentielles pour éviter toute dégradation involontaire.

Tableau 18 : Evaluation des VBG et VCE Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X					X		
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
		X	X				X		

V.6.2.1.12. Besoin en terre et expropriation

L'installation des infrastructures de fibre optique dans le cadre du sous-projet WARCIP Mauritanie ne devrait entraîner aucun impact significatif en matière foncière. En effet, selon la méthode de pose adoptée, manuelle ou mécanisée, la largeur des tranchées nécessaires varie entre 15 et 30 cm (conformément au Cahier des Clauses Techniques). Ces travaux s'inscrivent principalement dans les servitudes des routes existantes, ce qui limite considérablement les besoins en emprise foncière.

Le régime domanial en vigueur, notamment pour les infrastructures routières, confère à l'État la possession des emprises concernées. Par conséquent, les tracés du câble, tels que validés et vérifiés par les missions de terrain réalisées sur la base des données techniques du sous-projet, évitent autant que possible les terrains privés et se concentrent sur les voies publiques.

Les sites d'implantation des centres techniques devront être identifiés au sein du domaine public de l'État. Quant aux linéaires de câble, leur insertion dans les emprises routières existantes assure l'absence de nécessité d'expropriation ou d'acquisition foncière. En conséquence, aucun déplacement involontaire de population n'est à prévoir, et aucune destruction d'habitation ou de bien privé ne sera causée par le sous-projet.

Cependant, certaines contraintes techniques subsistent. À proximité immédiate des chaussées, parfois à moins d'un mètre, sont localisées des infrastructures sensibles telles que les réseaux d'eau potable, d'électricité, de téléphonie, ainsi que des tronçons de voirie bitumée à franchir. Ces éléments constituent des points critiques qui nécessitent une vigilance particulière et une coordination étroite avec les gestionnaires de réseaux concernés ainsi que les autorités locales, afin d'éviter tout risque de détérioration ou d'interruption des services essentiels.

En amont, des mesures d'évitement et de compensation sont prévues dans le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) à élaborer.

Ces mesures comprennent notamment :

- La réparation systématique des dommages qui pourraient survenir au cours de l'exécution des travaux, avec un budget dédié à cet effet intégré dans le coût global du sous-projet ;
- La prise en compte des doléances des parties prenantes, traduites en projets connexes, tels que la mise en place d'activités de reboisement le long des voies bitumées. Ces actions visent à renforcer l'acceptabilité sociale du sous-projet, à favoriser l'inclusion des populations locales et à promouvoir des bénéfices environnementaux durables.

V.6.2.1.13. Perturbations temporaires des activités économiques

Les impacts sociaux négatifs du projet concernent également la perturbation temporaire d'activités économiques situées le long du tracé, notamment lors de la traversée des agglomérations. Parmi les activités susceptibles d'être affectées figurent des boutiques, des garages de véhicules et de tricycles, des stations-service, des restaurants, des vulcanisateurs (Michelin), ainsi que des pharmacies et dépôts pharmaceutiques. Ces acteurs économiques pourraient subir des désagréments pendant la phase de travaux.

Cependant, il est important de souligner que ces perturbations seront de très courte durée, limitées à une seule journée par zone d'intervention. Pour minimiser les

désagréments et garantir la continuité des activités commerciales, plusieurs mesures d'atténuation seront mises en œuvre :

- La fermeture immédiate des tranchées : chaque tranchée sera refermée le jour même de son ouverture, évitant ainsi toute gêne prolongée ;
- L'aménagement de passerelles temporaires : des dispositifs de franchissement seront installés afin d'assurer l'accès permanent des clients aux commerces et services concernés.

Ces dispositions permettront de limiter les impacts sur les places d'affaire des acteurs économiques et de préserver l'acceptabilité sociale du sous-projet.

V.6.2.1.14. Les risques de frictions sociales

Le processus de recrutement « opaque » qui favoriseraient le recours à une main d'œuvre non qualifiée venant des autres communes ou Moughataa (coût de main d'œuvre peut être moins cher) aux populations riveraines est susceptible de créer des frictions avec les populations riveraines. Cela pourrait entraîner des conflits entre les demandeurs d'emplois locaux et les arrivants. Ces risques peuvent être évités en accordant la priorité à la demande locale pour l'emploi non qualifié.

Tableau 19 : Evaluation des Risques de frictions sociales-Phase de travaux									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
		X	X				X		

V.5.2.1.15. Impacts / risques résiduels

Les impacts résiduels correspondent aux effets environnementaux et sociaux susceptibles de persister malgré la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues. Dans le cadre des travaux de creusement de tranchées et de la mobilisation du personnel pour la pose de la fibre optique, certains effets peuvent perdurer au-delà de la phase active du chantier.

- Dégradations résiduelles des voiries et trottoirs

Si les entreprises chargées des travaux ne mettent pas en œuvre des mesures de réhabilitation adéquates, certaines zones pourraient conserver des défauts tels que des irrégularités de nivellement, des fissures ou des affaissements localisés. Ces dégradations compromettent la pérennité des infrastructures routières et nuisent à la fluidité de la circulation.

- Présence de matériaux non évacués et altération du paysage urbain

Des déblais ou matériaux de remblai, laissés en bordure de chaussée ou partiellement nettoyés, peuvent continuer à encombrer les espaces publics, surtout en cas de vents forts ou d'importante fréquentation piétonne. En outre, certaines zones peuvent conserver des traces visibles du chantier, telles que des découpes mal refermées, des différences de texture ou de couleur du revêtement, ou encore l'absence de finitions homogènes. Ces anomalies affectent la qualité esthétique de l'environnement urbain, notamment dans les lieux publics, les zones à forte visibilité ou les abords de bâtiments représentatifs.

- Risques sanitaires et sociaux

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Le brassage entre le personnel de chantier et les communautés locales peut accroître les risques de transmission des infections sexuellement transmissibles (IST), notamment le VIH/SIDA. Il peut également engendrer des situations de violences basées sur le genre (VBG), de traumatismes pour les survivantes d'exploitation ou d'abus sexuels (EAS/HS), ainsi que des cas de grossesses non désirées.

Aucun autre impact résiduel majeur n'est prévu sur les autres composantes environnementales ou sociales à l'issue du sous-projet.

Tableau 20 : Evaluation des Risques résiduels									
Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	X
Intensité ou ampleur			Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
	X		X				X		

V.5.2.1.16. Impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs du sous-projet résultent de l'interaction de ses effets directs (creusement de tranchées) à ceux d'autres infrastructures existantes, en cours de réalisation ou futures. Ces interactions concernent notamment les routes, les réseaux des concessionnaires (SNDE, SOMELEC, opérateurs téléphoniques), les lignes ferroviaires, ainsi que les projets d'aménagements urbains.

Plusieurs projets en cours ou à l'étude peuvent interagir avec les activités du sous-projet WARDIP, parmi lesquels :

- Le projet d'aménagement de la route Keurmacène–Port de Ndiago, en cours de réalisation ;
- Le projet de ligne de chemin de fer Nouakchott–Keurmacène–Port de Ndiago, en phase d'étude ;
- Les projets d'aménagement urbain à Rosso dans le cadre du projet Moudoun, dont certains en cours de réalisation ;
- Le projet de tramway de Nouadhibou, actuellement en phase d'étude ;
- Les projets de construction et de réhabilitation des voiries urbaines à Nouakchott, en cours de réalisation ;
- Le projet de voie ferrée Akjoujt–Port de Tanit, dont une portion recoupe le tracé du WARDIP reliant Nouakchott à l'aéroport d'Oumtounsi.

Sur le plan social et infrastructurel, la concentration simultanée de ces chantiers engendre une pression accrue sur les réseaux urbains. Elle provoque notamment une congestion de la circulation, une surcharge des services publics (assainissement, gestion des déchets) et une multiplication des nuisances (bruit, poussière, blocages d'accès), avec des répercussions sur la qualité de vie des habitants.

Pour contenir ces effets cumulatifs, il est indispensable de :

- Coordonner étroitement les calendriers de mise en œuvre du WARDIP avec les réalisations portées par la SNDE, la SOMELEC, les autorités routières et ferroviaires ;
- Instaurer une plateforme de coordination interinstitutionnelle, chargée de suivre l'évolution des chantiers et d'ajuster en temps réel les plans de travail.
- Mettre en œuvre une gestion environnementale et sociale, intégrant :
 - o Un mécanisme de gestion des plaintes fonctionnel et accessible aux populations ;
 - o Un processus de consultation continue avec les parties prenantes pour garantir l'acceptabilité sociale et ajuster les mesures d'atténuation en fonction des retours du terrain ;
 - o Une approche de gestion adaptative, permettant d'anticiper les conflits d'usage, de minimiser les chevauchements d'emprise et de renforcer la résilience des services urbains.

V.5.2.1.16. Risques de vols et de vandalisme

Les travaux liés à l'aménagement des tranchées et à l'installation des câbles de fibre optique dans le cadre du sous-projet WARDIP peuvent exposer les infrastructures à des risques de vols et de vandalisme, en particulier dans les zones urbaines à forte densité, les périphéries non sécurisées, ainsi que les milieux ruraux isolés. Ces risques concernent aussi bien le matériel de chantier que les équipements techniques installés le long du tracé.

Sur le plan des vols, plusieurs éléments sont ciblés de manière récurrente. Il s'agit notamment des câbles en fibre optique, bien que ceux-ci ne présentent pas de valeur marchande élevée en termes de recyclage, mais peuvent être revendus ou réutilisés illicitement. Les vols peuvent également porter sur les équipements de chantier (groupes électrogènes, bobines de câbles, outils, gaines, etc.), surtout lorsqu'ils sont entreposés sans surveillance adéquate. De même, les matériaux stockés temporairement (dalles de protection, béton) peuvent faire l'objet de détournements en l'absence de clôture ou de contrôle.

Parallèlement, le vandalisme représente un autre facteur de risque. Il peut se traduire par des actes de sabotage ciblant les câbles posés (coupures volontaires), la détérioration des chambres de tirage, ainsi que la destruction des repères et bornes de signalisation indispensables à l'entretien des infrastructures. Ces actes peuvent être motivés par des mécontentements sociaux, des conflits d'usage ou une incompréhension du sous-projet par certaines franges de la population.

Ces phénomènes sont souvent aggravés par l'absence de gardiennage nocturne, le manque de clôture temporaire autour des zones sensibles, ou encore les interruptions prolongées des travaux laissant le matériel exposé. De plus, un déficit d'information ou une coordination insuffisante avec les communautés locales peut favoriser l'émergence de tensions et de comportements hostiles.

V.5.2.2. Impacts en phase de mise en service des infrastructures

V.5.2.2.1. Inégalités d'accès et enjeux d'inclusion numérique

L'extension de la fibre optique à travers le sous-projet WARDIP constitue un progrès notable en matière de connectivité, mais ne garantit pas un accès équitable à l'ensemble de la population. Les ménages à faibles revenus ainsi que les habitants des zones rurales continuent de se heurter à plusieurs obstacles, notamment le coût élevé des abonnements, la qualité inégale du service dans certaines localités, le manque d'équipements numériques, et un accès souvent limité à une électricité stable. Ces contraintes peuvent aggraver la fracture numérique, en accentuant les disparités entre zones urbaines et rurales.

Pour remédier à ces inégalités, des mesures d'inclusion spécifiques, portées par l'État mauritanien et ses partenaires techniques et financiers, s'avèrent indispensables.

V.5.2.2.2. Impacts sur les relations humaines et les dynamiques sociales

Le développement massif des outils numériques peut transformer les modes de communication au sein des familles et des communautés. Une utilisation excessive des technologies connectées peut réduire les interactions sociales directes, nuire à la cohésion familiale, et affaiblir les liens intergénérationnels. Dans certains cas, cela peut accentuer l'isolement des personnes âgées ou marginaliser les individus ne maîtrisant

pas les outils numériques. Par ailleurs, l'introduction des services en ligne dans l'administration ou les services sociaux pourrait créer une barrière pour les populations peu alphabétisées ou éloignées du numérique, accentuant ainsi les inégalités sociales.

V.5.2.2.3. Accroissement du risque de cybersécurité et de cybercriminalité

L'installation de l'infrastructure de fibre optique, tout en favorisant l'amélioration de la connectivité, l'essor du numérique et le développement économique, ouvre également la voie à de nouvelles menaces en matière de cybersécurité. Ces menaces concernent tant les infrastructures physiques (réseaux, équipements actifs/passifs) que les données qui y circulent (données personnelles, données gouvernementales, communications sensibles).

Parmi les principaux risques identifiés, figurent d'abord les attaques sur les infrastructures, qui peuvent prendre la forme de sabotages physiques ou de compromissions logicielles ciblant les équipements actifs du réseau. Ensuite, les cyberattaques proprement dites, telles que les intrusions par logiciels malveillants, les attaques par déni de service, constituent une menace réelle pour la continuité des services numériques. S'ajoutent à cela les risques d'espionnage et d'interception de données, notamment des communications sensibles à caractère stratégique ou commercial, facilités par l'introduction d'outils d'écoute ou de captation sur les réseaux.

L'accès non autorisé à des données personnelles, en cas de faiblesses dans les dispositifs de sécurité (authentification, cryptage, pare-feux), représente également une vulnérabilité majeure. Enfin, les facteurs humains, comme les erreurs de configuration, ou d'autres formes d'ingénierie sociale, peuvent être exploités pour contourner les protections mises en place.

Certains facteurs aggravants augmentent la probabilité de survenue de ces menaces. Le faible niveau de préparation en matière de cybersécurité, dû à l'absence de stratégies nationales ou sectorielles robustes, constitue une faiblesse structurelle. Le manque de compétences techniques locales pour assurer la maintenance et la sécurité des infrastructures numériques complique davantage la situation. De plus, la multiplicité des intervenants (opérateurs, sous-traitants, fournisseurs) sans harmonisation claire des normes de sécurité rend difficile la mise en œuvre de pratiques cohérentes. À cela s'ajoute l'absence ou l'insuffisance de dispositifs centralisés de détection et de gestion des incidents comme les centres de réponse aux incidents de cybersécurité, qui limite la capacité à répondre efficacement aux menaces.

Les conséquences d'une cybersécurité défaillante peuvent être graves. Une attaque réussie peut entraîner l'interruption de services numériques essentiels, notamment dans les domaines de la santé, de l'éducation ou de la gouvernance. La fuite, la perte ou la corruption de données sensibles peut porter atteinte aux droits des usagers, générer des conflits ou entraîner des sanctions juridiques, notamment en cas de non-respect des législations relatives à la protection des données personnelles. Par ailleurs, de telles failles peuvent gravement nuire à la réputation des opérateurs impliqués et éroder la confiance des utilisateurs dans les services numériques mis en place, compromettant ainsi les objectifs de transformation numérique du pays.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Tableau 21 : Tableau de synthèse des impacts

Catégorie	Phase	Impact	Type
Création d'emplois	Travaux + mise en service	Création d'emplois directs et indirects	Positif
Qualité de l'air	Travaux	Pollution temporaire de l'air (poussières, gaz d'échappement)	Négatif
Qualité des sols	Travaux	Déstructuration, érosion, affaissement	Négatif
Réseaux techniques existants	Travaux	Dommages aux réseaux (eau, électricité, téléphonie, assainissement)	Négatif
Routes, voirie et circulation	Travaux	Perturbation de la circulation, risque d'accidents, dommages aux routes	Négatif
Flore	Travaux	Coupes d'arbres, risque d'atteinte au couvert végétal du PND	Négatif
Faune	Travaux	Destruction d'habitats, braconnage, dérangement des espèces en période de nidification et de reproduction au PND	Négatif
Déchets	Travaux	Production de déchets inertes, plastiques, dangereux	Négatif
Bien-être des riverains	Travaux	Perturbations de l'accès à l'eau, électricité, Internet	Négatif
VBG et VCE	Travaux	Risques d'Abus, de harcèlement et exploitation sexuel	Négatif
Patrimoine culturel	Travaux	Destruction de vestiges ou sites historiques	Négatif
Foncier et expropriation	Travaux	Pas d'expropriation prévue, usage d'emprises publiques	Positif
Activités économiques	Travaux	Gêne temporaire des commerces et services	Négatif
Frictions sociales	Travaux	Tensions entre travailleurs locaux et extérieurs, non emploi local, non-respect des conditions de travail	Négatif
Impacts résiduels	Post-travaux	Défauts de réhabilitation des infrastructures perturbées, risques sanitaires	Négatif
Impacts cumulatifs	Travaux	Cumul avec d'autres projets futurs ou en cours de réalisation	Négatif
Vols et vandalisme	Travaux	Vol d'équipements, sabotage	Négatif
Inégalités d'accès numérique	Mise en service	Accès limité pour zones rurales et les pauvres	Négatif
Écosystèmes et énergie	Mise en service	Technologie inerte, faible consommation énergétique	Positif
Inclusion numérique	Mise en service	Réduction de la fracture numérique	Positif
Services publics et résilience	Mise en service	Amélioration des services de base et de la gouvernance	Positif
Attractivité et gouvernance	Mise en service	Renforcement de la sécurité et compétitivité	Positif
Inégalités d'accès et inclusion numérique	Mise en service	Risques de fracture numérique persistante liés aux coûts, à l'équipement, à la qualité du service et à l'accès à l'électricité, affectant surtout les zones rurales et ménages défavorisés	Négatif
Impacts sur les relations humaines et les dynamiques sociales	Mise en service	Réduction des interactions sociales directes, isolement accru de certaines catégories, exclusion des personnes peu alphabétisées, affaiblissement des liens familiaux et intergénérationnels	Négatif
Cybersécurité et cybercriminalité	Mise en service	Accroissement du risque de cyberattaques, vols de données, espionnage, compromission des réseaux	Positif

VI. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), l'évaluation des risques professionnels est essentielle pour assurer la sécurité et la santé des travailleurs. Cette évaluation identifie les dangers potentiels liés aux activités du sous-projet, évalue leur probabilité et leur gravité, et détermine les mesures de prévention appropriées.

La méthodologie utilisée comporte principalement deux (02) étapes : l'inventaire des unités de travail (postes, métiers ou lieu de travail) et l'identification des situations dangereuses et risques liés à chaque unité de travail.

Inventaire des unités de travail

Pour définir les unités de travail l'approche "activité par activité" a été choisie ; il s'agit de lister les activités et à chaque fois le personnel exposé.

Identification et évaluation des risques

L'identification des risques est basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnels dans le secteur de la construction).

Pour l'évaluation des risques un système de notation est adopté ; cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention. Les critères pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de la tâche à accomplir qui contient le risque et la gravité de l'accident / incident.

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs :

- La fréquence d'exposition au danger ;
- La gravité des dommages potentiels.

Les niveaux de probabilité peuvent aller de très improbable à très probable et les niveaux de gravité de faible à très grave (cf. tableau suivant)

Tableau 22 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels

Echelle de Probabilité (P)		Echelle de Gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1	Très improbable	G1 : Faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	G2 : Moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	G3 : Grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente
P4	Très probable	G4 : Très grave	Accident ou maladie mortel

Source : EIES réalisées par MCG

Tableau 23 : Grille d'évaluation des risques

Niveau de risque faible	Niveau de risque moyen	Niveau de risque grave
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Source : EIES réalisées par MCG

Le risque est évalué par la formule : $R = P \times G$, avec un indice variant de 1 à 16. Une "matrice de criticité" est établie et permet de voir les risques faibles, moyens et graves.

Tableau 24 : matrice de criticité

	G1	G2	G3	G4
P1	1	2	3	4
P2	2	4	6	8
P3	3	6	9	12
P4	4	8	12	16

Source : EIES réalisées par MCG

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Tableau 25 : Identification et évaluation des risques

Risque	Source du danger	Évaluation du Risque	Mesures de prévention
Électrocution	Travaux à proximité ou sur les lignes de transmission électrique ; absence d'isolement ou procédures sécurisées	Évènement probable, risque très grave	Mettre en place des procédures de consignation ; former le personnel ; installer des signalisations et équipements isolants
Chute en hauteur	Pose de câbles en hauteur ; plateformes glissantes ; absence d'EPI ; travail sans surveillance	Évènement très probable, risque très grave	Utiliser des harnais, garde-corps, échafaudages sécurisés ; former au travail en hauteur ; superviser les opérations
Incendie et explosion	Présence de carburants ; opérations de soudure ; défaut de stockage différencié	Évènement probable, risque grave	Séparer les zones de stockage ; utiliser des extincteurs ; interdire les sources d'ignition ; former aux risques incendie
Utilisation de véhicules et engins	Engins de creusement ; incompétence des conducteurs ; défaillances techniques	Évènement probable, risque moyen à grave	Former les conducteurs ; Effectuer des contrôles techniques réguliers ; installer des alarmes de recul fonctionnelles
Exposition au bruit	Engins bruyants ; Outils sans protection auditive	Évènement probable, risque faible	Fournir des protections auditives ; Limiter l'exposition prolongée ; Suivre les niveaux sonores
Manutention manuelle	Port manuel de câbles ou gaines ; Absence d'assistance mécanique	Évènement probable, risque moyen	Utiliser des équipements de levage ; former à la bonne posture ; alterner les tâches
Circulation sur chantier	Véhicules et engins circulant sur zone étroite ; Signalisation absente ou non respectée	Évènement probable, risque grave	Délimiter les zones de circulation ; installer des panneaux ; limiter la vitesse sur chantier
Effondrement de tranchée	Tranchées instables ou non étayées ; Présence de personnel sans protection	Évènement probable, risque faible	Étayer et stabiliser les parois ; ne pas laisser de personnel seul en tranchée ; surveiller en permanence
Contact avec réseaux existants	Creusement sans détection préalable ; Absence de plan de réseaux	Évènement probable, risque grave	Effectuer une détection des réseaux avant creusement ; travailler avec les plans à jour ; signaler les zones sensibles avec les concessionnaires

Source : EIES réalisées par MC

VII. MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

VII.1. Les mesures à intégrer dans la conception du-sous-projet avant les travaux

VII.1.1. Préparation du dossier d'exécution

Cette phase est une étape importante du processus de mise en œuvre du -sous-projet. En effet, c'est durant cette phase que les mesures garantissant le respect de l'environnement en phase chantier sont intégrées dans le dossier de travaux, mais aussi dans le cahier de charge de l'entreprise chargée des travaux.

Dans les dossiers d'exécution, en plus des mesures environnementales à réaliser, l'accent sera mis sur l'exigence d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entreprise soumissionnaire (PGES-Chantier).

Pour la mission de contrôle, il leur sera exigé un Plan de surveillance qui devra détailler leur stratégie pour le suivi de la mise en œuvre des activités du sous-projet.

VII.1.2. Respect du cahier des charges environnementales et sociales

L'Entreprise chargée des travaux devra se conformer aux exigences du cahier des charges environnementales et sociales, notamment concernant le respect des prescriptions suivantes : la protection des réseaux d'eau, d'électricité, de la téléphonie, des voies bitumées, la prévention de la pollution et propreté des sites, la prévention du bruit ; l'hygiène, la sécurité des personnes (aux abords du chantier, sur le chantier et sur les itinéraires empruntés) ...

L'Entreprise chargée des travaux, devra aussi se conformer à « l'obligation de respecter l'Emprise libérée pour les travaux. En cas de non-respect occasionnant des pertes de biens, les compensations y relatives seront à sa charge.

La Mission de Contrôle (MdC) devra veiller au respect de l'application des clauses du cahier de charge par l'Entreprise dans la mise en œuvre des PGES-chantier.

VII.2. Mesures d'atténuations spécifiques

VII.2.1. Mesures de santé publique lors des travaux

Un chantier où il y a un risque encourus liés aux problèmes de santé et d'hygiène, demande la mise en œuvre d'un programme visant à prévenir le développement incontrôlé d'affections transmissibles, d'épidémies ou de pandémies. L'action doit être prioritairement engagée au niveau de la population d'ouvriers.

Le programme couvrira les principaux domaines d'action suivants :

- Procédures d'évacuation en cas de blessure grave dans un hôpital de référence ;
- Mise en place de moyens prophylactiques pour le traitement des infections parasitaires détectées ;
- Nettoyage régulier des sanitaires mis à disposition du personnel du chantier ;
- Programme de sensibilisation systématique des employés aux bonnes pratiques d'hygiène ;
- Contrôle régulier de la potabilité de l'eau distribuée (en particulier, des paramètres physico-chimiques et bactériologiques) ;
- Suivi des conditions d'hygiène dans les restaurants assurant la vente de denrées alimentaires aux employés (hygiène du personnel, nettoyage des cuisines, stockage des produits frais) et l'utilisation de l'eau potable ;

- Programme de sensibilisation des employés aux IST et au VIH/Sida et autres maladies infectieuses.

En complément des mesures destinées aux employés du -sous-projet, un programme d'action sera déployé au sein des communautés riveraines. Celui-ci prévoit l'organisation de séances de sensibilisation animées par des représentants de la société civile locale, particulièrement active dans chaque Moughataa, ainsi que par l'entreprise en charge des travaux. Ces sessions porteront sur les activités du sous-projet, les risques de transmission des infections sexuellement transmissibles (IST), du VIH/Sida et d'autres maladies infectieuses, ainsi que sur les règles de sécurité liées aux activités générées par les travaux.

VII.2.2. Mesures de réduction de la pollution atmosphérique

Afin de maîtriser la dégradation temporaire de la qualité de l'air causée par les émissions de poussières et de gaz d'échappement, plusieurs mesures seront mises en œuvre tout au long de la phase de travaux :

- Un arrosage régulier et suffisant des zones poussiéreuses, notamment lors du creusement des tranchées, les pistes et voies d'accès (au moins 2 fois par jour en période sèche et de grands envols de poussières), sera fait pour limiter la dispersion des particules dans l'air et atténuer les nuisances sur le personnel de chantier et les populations riveraines ;
- Les véhicules et les engins de chantier feront l'objet d'un entretien rigoureux et périodique afin de réduire les émissions polluantes liées à leur fonctionnement.

L'entretien des engins et véhicules de chantier est essentiel. Il comprend des vérifications quotidiennes (vérification niveaux d'huile, carburant, eau, graissage, contrôle visuel, pression pneus, propreté, éclairage) ; des entretiens périodiques (Vidange moteur, changement de filtres, graissage complet, contrôle frein/direction ...toutes les 250 à 1 000 heures pour les engins ou tous les 5 000 à 10 000 km pour les véhicules) et des contrôles techniques annuels. Un registre d'entretien doit être tenu à jour, les interventions réalisées par du personnel qualifié, et toute défaillance critique doit entraîner l'arrêt immédiat de l'engin concerné. Ce suivi rigoureux répond aux exigences techniques, sécuritaires et environnementales.

- Le port de masques de protection sera obligatoire pour tout le personnel intervenant de chantier ;
- Des campagnes de sensibilisation seront menées à l'intention du personnel du chantier et des riverains (1 à 2 fois par mois) ;
- Enfin, les travaux seront suspendus en cas de vents forts, afin d'éviter la remise en suspension massive des poussières et de préserver la santé publique.

VII.2.3. Mesures de protection des réseaux techniques existants

Avant toute opération de creusement, un repérage précis des réseaux existants (eau potable, assainissement, électricité, télécommunications) sera effectué en étroite concertation avec les opérateurs concernés, notamment la SOMELEC, la SNDE et les fournisseurs de services téléphoniques. ..

Les tranchées seront positionnées avec précaution afin d'éviter tout risque de contact ou d'endommagement des infrastructures existantes.

L'exécution des travaux impliquera la participation active du personnel technique des opérateurs, ce qui permettra de prévenir les incidents et de garantir la sécurité des installations. En cas de dommage accidentel à un réseau, des équipes spécialisées seront mobilisées pour effectuer des réparations dans les plus brefs délais. Les frais de réparation seront entièrement à la charge de l'entreprise chargée des travaux.

Le cahier de charge du projet WARDIP prévoit que Les conduites ou les câbles à fibres optiques seront posés, de manière à respecter, sauf en cas de force majeure et après accord des services concernés, les contraintes de la distance minimale par rapport aux ouvrages existants (câbles téléphoniques, d'énergie, adduction d'eau, gazoduc etc.) telles que fixées par les règles en vigueur, à savoir 0,20 m, sauf pour les éventuels réseaux HTB (> 20 kVolts) : distance minimale 1 m.

Les Bonnes pratiques à respecter pour la pose de la fibre optique à proximité d'autres réseaux sont entre autres :

- Repérage préalable et cartographie des réseaux existants

Avant tout démarrage des travaux, il est essentiel de procéder à un diagnostic technique complet, incluant la cartographie précise des réseaux enterrés existants (SOMELEC, SNDE, ONAS, téléphonie, etc.). Cette étape permet d'identifier les zones de superposition et de minimiser les risques de dommages.

Les entreprises devront solliciter des plans à jour auprès des opérateurs concernés. Ces données seront ensuite vérifiées sur le terrain à l'aide de levés topographiques afin d'ajuster les plans aux réalités locales.

En complément, un repérage au sol sera réalisé avec des marquages visibles (peinture, piquets, rubans de signalisation) pour matérialiser les tracés des réseaux sensibles et faciliter la planification du creusement.

- Respect des distances de sécurité

Lors de la pose, les distances minimales de sécurité prescrites dans le cahier des charges du projet WARDIP doivent être strictement respectées entre la fibre optique et les différentes infrastructures souterraines existantes, afin de prévenir tout risque d'interférence ou de dommage.

Un dispositif permanent de supervision sur site sera mis en place pour prévenir tout incident critique, notamment les risques d'électrocution et la contamination de l'eau potable.

Par ailleurs, pour prévenir toute pollution des sols ou des eaux par des huiles usagées ou des carburants, les entreprises devront respecter les dispositions suivantes :

- Réaliser l'entretien des véhicules et engins uniquement dans des sites aménagés à cet effet, disposant d'une surface imperméable et étanche ;
- Effectuer les opérations de vidange sur ces surfaces étanches, équipées de rigoles ou systèmes de récupération des fluides ;
- Mettre en place un système de gestion des fuites ;
- Stocker les huiles usagées dans des contenants adaptés, étanches, étiquetés et fermables hermétiquement ;
- Entreposer ces contenants dans des fûts ou citernes sécurisés ;

- Documenter la traçabilité et la destination finale des huiles usagées dans un registre dédié.

VII.2.4. Mesures pour la protection du sol

Afin de limiter les effets négatifs sur l'environnement, le sous-projet adopte une approche à faible empreinte écologique, particulièrement dans les zones urbaines sensibles. À ce titre, plusieurs mesures concrètes sont envisagées pour réduire l'impact des travaux sur les sols.

La protection des sols sera assurée par des méthodes adaptées à chaque contexte d'intervention :

- En milieu urbain, les tranchées destinées à accueillir les fourreaux de fibre optique seront creusées manuellement à l'aide d'outils légers (pelles, barres à mine, pioches), sans recourir à des engins de terrassement lourds. Cette méthode réduit significativement la compaction mécanique des sols, limite la destruction des horizons pédologiques et permet de travailler avec précision dans des zones à forte densité d'infrastructures (réseaux d'eau, d'électricité, téléphonie).
- Pour minimiser les emprises temporaires, les travaux seront confinés à des bandes étroites, situées le long des trottoirs, accotements ou dans les servitudes existantes. Les déblais extraits seront stockés de manière ordonnée, sur des bâches, puis réutilisés pour le remblaiement, afin de conserver la qualité initiale du sol. Un nivellement soigné et un compactage manuel seront réalisés pour permettre une régénération rapide de la couverture végétale ou la réutilisation de la surface.
- La fermeture des tranchées interviendra le jour même de leur ouverture, conformément à une planification qui assure une ouverture limitée à la longueur strictement nécessaire. Cette approche permet de garantir à la fois la qualité des travaux, la sécurité des zones d'intervention, et le respect des délais d'exécution.
- Dans les zones sensibles (abords d'espaces verts, jardins urbains, zones à sol fragile), des protections temporaires (palissades légères, plaques de roulage) seront mises en place pour éviter l'écrasement accidentel du couvert végétal. Un nettoyage systématique du site est également prévu à la fin des travaux, incluant le ramassage des déchets inertes, plastiques et autres résidus.

VII.2.5. Mesures de gestion de la circulation et de protection des voies bitumées

Pour limiter les perturbations liées aux travaux de creusement, le sous-projet mettra en œuvre un plan de circulation temporaire, incluant :

- Un balisage visible et une signalisation nocturne adaptée ;
- La mise en place de déviations planifiées pour les véhicules ;
- L'ouverture et la fermeture des tranchées le même jour, dans la mesure du possible, afin de limiter les gênes pour les usagers ;
- L'installation de passerelles piétonnes provisoires (50 à 100 m), garantissant un accès sécurisé aux habitations, commerces et services durant toute la durée des travaux.
- Un contrôle qualité rigoureux des travaux de réfection sera également assuré, afin de garantir une remise en état durable des voiries et trottoirs.

Prévention des obstructions et maintien de l'accessibilité

Le sous-projet adoptera des mesures spécifiques pour éviter que le creusement des tranchées et le dépôt des déblais n'entravent la circulation ou ne bloquent l'accès aux zones résidentielles et commerciales.

À cet effet, des plans de gestion des déblais seront définis, intégrant :

- Des zones de dépôt temporaire bien identifiées ;
- Des itinéraires d'évacuation rapide;
- Le maintien d'une libre circulation des personnes et des biens sur les axes concernés.

Protection des trottoirs et coordination interinstitutionnelle

Une attention particulière sera portée à la préservation des trottoirs à Nouakchott, Nouadhibou et Rosso, notamment sur les voies bitumées, lors des travaux. À ce titre :

- Le personnel de l'entreprise sera formé aux bonnes pratiques techniques, afin de minimiser les dommages aux infrastructures existantes ;
- Toute intervention traversant une voie bitumée devra faire l'objet d'une coordination préalable avec le Ministère de l'Équipement et des Transports ;
- Les frais de réparation des chaussées et trottoirs seront intégralement pris en charge par l'entreprise exécutante.

Méthodologie de traversée des routes bitumées

Pour la pose de conduites sous les chaussées bitumées, la méthode couramment retenue est celle de la tranchée en coupe transversale. Cette méthode comprend les étapes suivantes :

- Réalisation d'une tranchée de largeur conforme aux normes, jusqu'à la profondeur requise ;
- Stabilisation du fond de fouille et mise en place du lit de pose ;
- Mise en œuvre du remblai, soigneusement compacté à chaque couche ;
- Reconstitution de la couche supérieure avec un matériau identique à celui de la chaussée existante, afin d'assurer une adhérence homogène et d'éviter tout danger pour les usagers ;
- Rétablissement du corps de chaussée, conformément aux spécifications techniques.

VII.2.6. Reboisement

Les activités d'aménagement seront élaborées de manière à éviter les zones arborées, aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural, afin de préserver la végétation existante.

Aucune coupe d'arbres ne sera tolérée dans les zones écologiquement sensibles, en particulier dans ou à proximité immédiate du Parc National du Diawling, reconnu pour sa biodiversité unique.

Toutefois, en cas d'abattage exceptionnel et dûment justifié, qu'il soit inévitable ou accidentel, le sous-projet prévoit la mise en œuvre d'actions de reboisement. Ces interventions visent à renforcer la couverture végétale dans un contexte déjà marqué par

la désertification, contribuant ainsi à la restauration écologique et à l'amélioration des conditions microclimatiques locales.

Les actions de reboisement pourront être réalisées le long des axes concernés par le sous-projet, mais également dans des établissements scolaires, des structures de santé ou d'autres sites d'intérêt public, en concertation avec les autorités environnementales compétentes et avec l'appui de la société civile locale.

VII.2.7. Mesures spécifiques dans les aires protégées

Dans les aires protégées, notamment au PND, les travaux seront soumis à un encadrement strict afin de préserver les écosystèmes fragiles. Les dispositions suivantes seront appliquées :

- Réaliser les travaux exclusivement à l'intérieur de l'emprise prévue à cet effet.
- Réduction maximale du bruit des engins et des activités de chantier, en adaptant les horaires de travail et les équipements utilisés ;
- Balisage clair des zones de nidification ou de reproduction, avec interdiction d'accès à ces secteurs pendant les périodes sensibles ;
- Interdiction stricte de circulation en dehors de l'emprise des travaux, afin de limiter le piétinement des habitats naturels ;
- Interdiction formelle de toute activité de chasse pour l'ensemble du personnel du chantier, renforcée par une sensibilisation ciblée sur l'importance de la faune locale et les espèces protégées ;
- Mise en place de patrouilles environnementales régulières dans les zones à risque, en lien avec le conservateur du PND, pour assurer le respect des mesures et réagir rapidement en cas d'infraction ;
- Surveillance environnementale renforcée, incluant le suivi de la faune, le respect des balisages, et la vérification de la conformité des pratiques sur site.

VII.2.8. Gestion des déchets solides et liquides

S'agissant de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise de travaux devra mettre en place un schéma de gestion des déchets. Elle veillera aussi au respect strict des clauses environnementales spécifiques acceptées conjointement par les parties impliquées.

Pour les déchets solides

On peut citer entre autres :

Les déchets inertes solides : il s'agit de tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique et n'est pas biodégradable. Par exemple : des métaux ferreux, du béton, des déblais ...

Les déchets non dangereux et non inertes solide : il s'agit du bois brut, de papiers, de cartons, de plastiques, de pneus, de déchets verts (épluchures de fruits et légumes, pain sec, des os, coquilles d'œufs, tout reste d'aliment non consommé, feuilles mortes, déchets issus de l'abattage d'arbres ...

Les déchets dangereux solides : il s'agit des piles et les accumulateurs, la terre polluée et tout déchet solide souillé qu'il soit banal ou inerte.

Déchets liquides

Il s'agit des eaux de lavages des véhicules et engins, les huiles, les solvants, les eaux de toilettes et toute autre déchets liquides susceptibles d'être générés sur chantier.

En termes de pollution, tous les déchets qu'ils soient liquides ou solides doivent être contrôlés à travers l'application entre autres des mesures de base suivantes :

- L'entreprise de travaux devra mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurera elle-même leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités locales ; le recyclage de certains types de déchets pourrait être fait en priorité, notamment les déchets de papiers, de bois et de métaux ferreux.
- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre.
- Les eaux usées, polluées, ne doivent pas être rejetées en masse dans le milieu naturel avant d'avoir été traitées en vue de l'élimination des polluants indésirables ;
- Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu et les huiles usées et cédées à une structure agréée.
- Un bordereau de suivi devra être mis en place pour la gestion de chaque type de déchet.

VII.2.9. Gestion de la sécurité et des risques professionnels

L'entreprise chargée des travaux devra :

- disposer d'un registre du personnel ;
- disposer d'un registre de suivi médical du personnel ;
- disposer d'un registre de consignation des accidents du travail ;
- disposer d'un registre de sécurité ;
- mettre à la disposition des travailleurs des EPI;
- élaborer, avant l'ouverture du chantier, un plan de sécurité ;
- mettre en place un plan de circulation à l'intérieur et à l'extérieur du chantier et s'assurer que les règles de circulation sont définies ;
- s'assurer de la formation des conducteurs et les habilités à la conduite des engins ;
- s'assurer des inspections et maintenances réglementaires et/ou préventives des engins, des équipements et des installations de chantier ;
- Installer des sanitaires en nombre suffisant et conformes aux normes d'hygiène ;
- Limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains ;
- Tenir à jour un journal de chantier ;
- Disposer sur le chantier des trousse de premier secours et signer un accord d'assistance médicale avec un hôpital de référence local où sera traité le personnel du chantier.

Des mesures de sécurité doivent être préconisées pour faciliter la mobilité des engins, ouverture des tranchées et autres activités d'excavations ainsi que le travail en hauteur. L'entrepreneur veillera au respect strict des mesures sécuritaires suivantes dans le chantier et ses abords notamment :

- Le port des gants pour les travaux de ferrailage, de démolition manuelle, etc. ;
- Le port du casque de sécurité ;
- Le port des chaussures de sécurité ;
- Le port des protections anti bruit (casques antibruit, bouchons oreilles, etc.) pour les travaux dans une ambiance de bruit ;

- Des masques anti poussière ;
- Le port du harnais ou ceinture de sécurité lors du travail en hauteur ;
- Le port des gilets fluorescents...

VII.2.10. Mesures d'atténuation des impacts sociaux et sanitaires

Pour atténuer d'éventuelles réactions négatives des communautés locales, il faudra : (i) Eviter d'intervenir sur des domaines fonciers privés (ne pas aller au-delà de l'emprise réservée aux travaux); (ii) développer une campagne d'information/sensibilisation sur les aspects de la sécurité, l'hygiène, la santé et l'environnement et sur le recrutement de la main d'œuvre ; (iii) donner la priorité aux populations locales dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifié ; (iv) assurer une large diffusion des critères de recrutement. Les représentants départementaux du Ministère du travail et de l'emploi doivent être mis à contribution dans le recrutement.

Il est aussi important de respecter les mesures suivantes pour la sécurité et la santé de la population riveraine mais aussi des personnels affectés sur le chantier : délimiter et restreindre l'accès des chantiers aux populations locales ; sensibiliser les riverains sur la prévention contre les IST/VIH-SIDA.

Par rapport aux VBG et VCE, un mécanisme de prévention et de prise en charge des VBG et VCE pendant la mise en œuvre du sous-projet va reposer sur (i) un code de conduite qui sera intégré dans le règlement intérieur de l'Entreprise et qui doit être signé et respecté par son personnel ; (ii) le respect de la procédure du mécanisme de gestion des plaintes proposé dans le PEPP (Plan d'Engagement des Parties Prenantes) et (iii) l'animation des séances de sensibilisation.

VII.2.11. Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques

Si des sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts de façon fortuite lors des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à la mission de contrôle et à la coordination du projet pour ce qui concerne les procédures à suivre. Il revient aux autorités locales de statuer sur les mesures à prendre à l'égard des découvertes faites fortuitement. La procédure à suivre en cas de découverte fortuite de patrimoine culturel ou de tombes dans l'emprise des travaux est détaillée en annexe 3 de ce rapport.

VII.2.12. Gestion foncière et absence de déplacements involontaires

Le sous-projet WARDIP privilégie l'utilisation des emprises publiques existantes, notamment les servitudes de voirie appartenant à l'État. Le tronçon Nouakchott-Nouadhibou s'appuie principalement sur une paire de fibres intégrée au câble de garde à fibre optique (OPGW) installé le long des pylônes électriques de la SOMELEC. Cette approche évite tout recours à l'acquisition de terrains privés ou à l'expropriation, réduisant ainsi considérablement les risques de conflits fonciers et d'opposition de la part des communautés locales.

Aucun déplacement involontaire de population ni destruction de biens privés n'est donc envisagé. En complément, un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est mis en place à titre préventif. Il prévoit, en cas de dommages accidentels en dehors des emprises prévues, des mesures telles que :

- La réparation des infrastructures publiques affectées par l'entreprise exécutive ;

- Des actions de reboisement à travers des projets communautaires, en concertation avec les autorités locales et les acteurs de la société civile.

Cette démarche vise à assurer une insertion harmonieuse du sous-projet dans les zones concernées, tout en le respectant des droits des riverains et la préservation de l'environnement.

VII.2.13. Mesures de prévention et de protection contre les vols et le vandalisme

Voici quelques mesures de prévention contre le vol et le vandalisme :

- Clôturer temporairement les lieux à risque (chambres de tirage, entrepôts, armoires).
- Installer un éclairage nocturne autonome, notamment dans les zones isolées.
- Assurer un gardiennage régulier, surtout de nuit, par des agents formés et identifiables.
- Entreposer les équipements dans des containers verrouillés ou locaux fermés.
- Approvisionner les matériels de façon progressive selon l'avancement du chantier.
- Limiter les périodes d'interruption des travaux pour éviter l'exposition prolongée du matériel.
- Informer les populations locales sur les enjeux du sous-projet et leur rôle dans sa protection.
- Afficher des messages dissuasifs rappelant les sanctions en cas de vandalisme ou de vol.
- Impliquer les autorités locales (chefs de quartiers, maires, comités de surveillance) dans la veille communautaire.
- Coordonner les patrouilles et interventions avec les autorités de la sécurité ;
- Enregistrer tous les incidents de sécurité dans un registre dédié.
- Déposer plainte systématiquement en cas de vol, sabotage ou acte malveillant.
- Installer des systèmes de vidéosurveillance, capteurs de mouvement ou alarmes dans les sites permanents.
- Insérer des clauses de sécurité et de responsabilité dans les contrats des sous-traitants.
- Souscrire à des assurances couvrant les pertes ou dégradations liées aux actes de vol ou vandalisme.

Le tableau suivant donne une synthèse des impacts et des mesures correctives associées.

Tableau 26:: Synthèse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation

Impacts à atténuer / bonifier	Importance de l'impact	Impacts résiduels	MESURES PROPOSÉES
Préparation du chantier et intégration PGES			Exiger PGES-chantier de l'entreprise, plan de surveillance du MdC ; Intégration des exigences environnementales dans les DCE et le cahier de charges de l'entreprise. Validation obligatoire du PGES par l'UGP.
Risques sanitaires liés aux travailleurs	Moyenne (-)	Moyenne	Programme de santé publique : eau, hygiène, IST, évacuation d'urgence ; Séances de sensibilisation communautaire animées par la société civile locale sur les risques sanitaires.
Pollution atmosphérique (poussières, gaz)	Moyenne (-)	Neutre	- Arrosage (minimaux 2 fois par jour en période de grands envols de poussières), - Entretien des véhicules et engins (toutes les 250 à 1 000 heures pour les engins ou tous les 5 000 à 10 000 km pour les véhicules) - Vérification de la conformité des équipements à moteur à combustion - Distribution de masques, suspension en cas de vent ; - Animer des campagnes de sensibilisation 1 à 2 fois par mois - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif. - Animer des campagnes de sensibilisation 1 à 2 fois par mois
Dommages aux réseaux techniques existants	Moyenne (-)	Moyenne	- Repérage des réseaux, réparations après perturbation, supervision active ; Participation technique des opérateurs réseaux. Mise en place de plans de repérage et de balisage. - Conduites ou les câbles à fibres optiques seront posés de manière à respecter, sauf en cas de force majeure et après accord des services concernés, les contraintes de distance minimale par rapport aux ouvrages existants (câbles téléphoniques, d'énergie, adduction d'eau, gazoduc, etc.) telles que fixées par les règles en vigueur, à savoir 0,20 m, sauf pour les éventuels réseaux HTB (> 20 kVolts) : distance minimale 1 m. - Sollicitation des plans à jour auprès des opérateurs concernés, vérification par levés topographiques. - Animer des campagnes de sensibilisation 1 à 2 fois par mois - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Dégradation de la qualité des sols	Moyenne (-)	Neutre	- Creusement manuel en ville, fermeture journalière, - Remblaiement et compactage manuel - Drainage, réhabilitation post-travaux des infrastructures perturbées. - Suivi spécifique des zones à nappe phréatique peu profonde. - Animer des campagnes de sensibilisation 1 à 2 fois par mois - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif.
Perturbation de la circulation, accès, voiries	Moyenne (-)	Moyenne	- Réaliser un plan de circulation, ; - Installation de passerelles toutes 50 à 100 m, - Ouverture/fermeture quotidienne des tranchées ; - Formation du personnel aux bonnes pratiques de travaux en milieu urbain et rural (1 à 2 fois par mois) ; - Coordination obligatoire avec le Ministère de l'Équipement avant toute traversée de voie bitumée ; méthode de tranchée transversale avec compactage par couche. - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif.
Perte de couverture végétale / Faune	Moyenne (-)	Mineur	- Éviter les coupes et reboisement avec la société civile ; planification avec les autorités environnementales. Reboisement dans les établissements publics. ; consultation obligatoire des autorités compétentes avant toute coupe. - Zéro coupe d'arbre dans les zones écologiquement sensibles (PND) - Interdiction chasse, suivi environnemental réguliers en lien avec le conservateur - Animer des campagnes de sensibilisation 1 à 2 fois par mois - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif.
Pollution par les déchets solides/liquides	Mineur (-)	Neutre	- Tri, collecte, recyclage ; - Suivi huiles usagées et eaux polluées ; suivi différencié selon type de déchets (dangereux, inertes, non inertes). Bordereaux de suivi obligatoires. ; système de collecte dès la phase d'installation ; traitement avant rejet des eaux usées ; documentation complète avec bordereau de suivi par type de déchet.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

			- Animer des campagnes de sensibilisation 1 à 2 fois par mois - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif.
Risque professionnel / sécurité chantier	Moyenne (-)	Mineur	- Distribution des EPI - Réaliser un plan de circulation - Signer un accord avec un hôpital local pour traitement médical ; - Mettre le journal de chantier à jour. ; Maintenance préventive des engins et des véhicules ; contrôle du bruit ; inspections de sécurité régulières par le responsable SSE. - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif. - Animer des campagnes de sensibilisation 1 à 2 fois par mois
Frictions sociales / Recrutement local	Mineure (-)	Mineur	- Information et sensibilisation, priorité aux locaux pour emplois ; large diffusion des critères d'embauche. ; - Éviter les empiètements sur propriétés privées ; - Réunions d'information communautaires (1 fois par mois ou de manière circonstancielle ; - Respects de la réglementation et de la NES 2 (Main d'œuvre et conditions de travail) - Collaboration avec les inspections régionales du Ministère du Travail pour garantir la transparence des recrutements.
VBG / EAS/HS VCE en phase travaux	Moyenne (-)	Mineur	- Signer le code de conduite, sensibilisation, suivi plaintes ; Intégration du code de conduite dans le règlement intérieur ; - Séances de formation animées avec l'appui de la société civile (ONG) (2 fois durant les travaux) ; communication des voies de plainte auprès des communautés. - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif.
Découverte de vestiges archéologiques	Mineure (-)	Mineur	- Arrêt des travaux en cas de découverte, signalement, protection du site découvert ; procédure formelle de déclaration à la mission de contrôle et à l'UGP, sécurisation de la zone ; intervention des autorités, photographie ; conservation des objets trouvés dans un lieu sûr. - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

			risque précis à travers un message bref et interactif.
Risques fonciers / emprises	Mineure (-)	Nul	- Utilisation exclusive des emprises publiques, - Réparation des infrastructures publiques. Compensation via projets communautaires (ex. reboisement). Réparations obligatoires des perturbations à la charge de l'entreprise exécutante ; - Appui à des actions sociales d'acceptabilité (plantation d'arbres, implication de la société civile - Animer un quart d'heure sécurité
Vols et vandalisme sur chantier	Moyenne (-)	Faible	- Clôtures, gardiennage, éclairage, vidéosurveillance, sensibilisation ; - Affichage de messages dissuasifs, clauses contractuelles de sécurité, souscription à une assurance. ; - Enregistrement obligatoire de tout incident dans un registre ; - Plainte systématique auprès des forces de l'ordre ; clauses spécifiques dans les contrats de sous-traitance. - Animer un quart d'heure sécurité chaque jour avant les travaux : sensibiliser les travailleurs à un risque précis à travers un message bref et interactif.

VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est conçu comme un cadre de gestion des activités pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il vise à faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du sous-projet et contribue à renforcer de façon effective l'apport du sous-projet dans le développement de la zone d'étude.

Le PGES récapitule les mesures requises pour prévenir, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs, en précisant les responsabilités de mise en œuvre des mesures, leur planification ainsi que les coûts à allouer.

Le tableau suivant renseigne les impacts potentiels attendus ainsi les mesures correctives à exécuter dans le cadre des activités du sous-projet.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Tableau 27 : Matrice des impacts E & S et mesures associées

Impacts à atténuer / bonifier	Importance de l'impact	Impacts résiduels	MESURES PROPOSÉES	Responsabilité	Suivi/indicateurs	Échéance	Coût des activités en MRU
Préparation du chantier et intégration PGES			Exiger PGES-chantier de l'entreprise, plan de surveillance du MdC ; Intégration des exigences environnementales dans les DCE et le cahier de charges de l'entreprise. Validation obligatoire du PGES par l'UGP.	Entreprise, MdC, UGP	PGES validé, plan de surveillance reçu, rapport MdC	Phase de préparation et des travaux	Inclus dans le coût du sous-projet
Risques sanitaires liés aux travailleurs	Moyenne (-)	Moyenne	Programme de santé publique : eau, hygiène, IST, évacuation d'urgence ; Séances de sensibilisation communautaire animées par la société civile locale sur les risques sanitaires.	Entreprise, Autorités sanitaires, UGP, MdC	Registre santé, suivi hygiène, formations IST/VIH, eau analysée	Pendant toute la durée des travaux	Inclus dans le coût du sous-projet
Pollution atmosphérique (poussières, gaz)	Moyenne (-)	Neutre	Arrosage, entretien engins, masques, suspension en cas de vent ; Vérification de la conformité des équipements à moteur à combustion, port du masque	Entreprise, MdC, UGP	Constats poussières, contrôle des engins, présence EPI	Pendant les travaux	Inclus dans le coût du sous-projet
Dommages aux réseaux techniques existants	Moyenne (-)	Moyenne	Repérage des réseaux, réparations après perturbation, supervision active ; Participation technique des opérateurs réseaux. Mise en place de plans de repérage et de balisage.	Entreprise, MdC, SOMELEC, SNDE, opérateurs télécom...	Incidents signalés, réparations effectuées, présence supervision	Avant et pendant les travaux	Inclus dans le coût du sous-projet
Dégradation de la qualité des sols	Moyenne (-)	Neutre	Creusement manuel en ville, fermeture journalière, drainage ; réhabilitation post-travaux des infrastructures perturbées. Suivi spécifique des zones à nappe phréatique peu profonde.	Entreprise, MdC, UGP	État des sols après travaux, compaction mesurée, drainage en place, état des infrastructures réparées	Pendant et après les travaux	Inclus dans le coût du sous-projet

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Perturbation de la circulation, accès, voiries	Moyenne (-)	Moyenne	Plan de circulation,; installation de passerelles, signalisation nocturne, ouverture/fermeture quotidienne des tranchées. ; formation du personnel aux bonnes pratiques de travaux en milieu urbain et rural ; coordination obligatoire avec le Ministère de l'Équipement avant toute traversée de voie bitumée ; méthode de tranchée transversale avec compactage par couche.	Entreprise, MdC, Autorités locales , UGP	Rapports d'accessibilité, plans de circulation appliqués	Pendant les travaux	Inclus dans le coût du sous-projet
Perte de couverture végétale / Reboisement	Moyenne (-)	Mineur	Éviter les coupes, reboisement avec la société civile ; planification avec les autorités environnementales. Reboisement dans les établissements publics. ; Zéro coupe d'arbre dans les zones écologiquement sensibles (PND) ; consultation obligatoire des autorités compétentes avant toute coupe	Entreprise, MdC, UGP, autorités environnementales, société civile locale	Superficie reboisée, nombre d'arbres plantés, localisation validée	Pendant et après les travaux	Ligne spécifique pour le reboisement 700 000 MRU
Risques dans les aires protégées	Moyenne (-)	Mineur	Interdiction chasse, suivi faune, horaires adaptés, balisage ; suivi environnemental réguliers en lien avec le conservateur. Sensibles. ; suivi de la faune (reptiles, oiseaux, petits mammifères) ; équipement silencieux ; interdiction stricte d'accès aux zones de reproduction ; veille renforcée avec appui du conservateur.	Entreprise, MdC, UGP, Conservateur PND	Nombre d'espèces protégées touchées, rapports de suivi	Pendant les travaux dans zones sensibles	Forfait spécifique pour le suivi des mesures PND 500 000 MRU
Pollution par les déchets solides/liquides	Mineur (-)	Neutre	Tri, collecte, recyclage, suivi huiles usagées et eaux polluées ; suivi différencié selon type de déchets	Entreprise, UGP, MdC, commune	Quantité déchets collectés, présence bordereaux,	Pendant et après les travaux	Inclus dans le coût du sous-projet

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

			(dangereux, inertes, non inertes). Bordereaux de suivi obligatoires. ; système de collecte dès la phase d'installation ; traitement avant rejet des eaux usées ; documentation complète avec bordereau de suivi par type de déchet.		conformité du stockage		
Risque professionnel / sécurité chantier	Moyenne (-)	Mineur	EPI, registre sécurité, plan de circulation, inspections ; Accord avec un hôpital local pour traitement médical ; Journal de chantier à jour. ; Maintenance préventive des engins ; restriction de la circulation aux itinéraires définis ; contrôle du bruit ; inspections de sécurité régulières par le responsable SSE.	Entreprise, MdC, Ministère du travail	Registres à jour, présence EPI, inspection sécurité documentée	Durant tout le chantier	Inclus dans le coût du sous-projet
Frictions sociales / Recrutement local	Mineure (-)	Mineur	Information et sensibilisation, priorité aux locaux pour emplois ; large diffusion des critères d'embauche. ; Éviter les empiètements sur propriétés privées ; réunions d'information communautaires ; collaboration avec les inspections régionales du Ministère du Travail pour garantir la transparence des recrutements.	Entreprise, UGP, MdC, Ministère du travail	Rapport de recrutement, % de main d'œuvre locale Plaintes	Avant et pendant le recrutement	Inclus dans le coût du sous-projet
VBG / EAS/HS VCE en phase travaux	Moyenne (-)	Mineur	Code de conduite, sensibilisation, suivi plaintes ; Intégration du code de conduite dans le règlement intérieur ; séances de formation animées avec l'appui de la société civile (ONG) ; obligation pour tous les	Entreprise, UGP, MdC, ONG, Autorités sociales	Nombre de séances VBG, plaintes reçues et traitées	Avant et pendant les travaux	Inclus dans le coût du sous-projet

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

			travailleurs de signer le code de conduite ; communication des voies de plainte auprès des communautés.				
Découverte de vestiges archéologiques	Mineure (-)	Mineur	Arrêt des travaux, signalement, protection du site découvert ; Procédure formelle de déclaration à la mission de contrôle, sécurisation de la zone ; intervention des autorités, photographie ; conservation des objets trouvés dans un lieu sûr.	Entreprise, UGP, MdC, Autorités locales et culturelles	Déclaration d'incidents, arrêt temporaire validé	En cas de découverte fortuite	Inclus dans le coût du sous-projet
Risques fonciers / emprises	Mineure (-)	Nul	Utilisation exclusive des emprises publiques, PAR préventif ; Réparation des infrastructures publiques. Compensation via projets communautaires (ex. reboisement). ; Réparations obligatoires des perturbations à la charge de l'entreprise exécutante ; appui à des actions sociales d'acceptabilité (plantation d'arbres, implication de la société civile	Entreprise, UGP, MdC, comité du PAR, Autorités locales	Nombre de plaintes foncières, mise en œuvre du PAR	Avant travaux, activation si besoin	Inclus dans le coût du PAR
Vols et vandalisme sur chantier	Moyenne (-)	Faible	Clôtures, gardiennage, éclairage, vidéosurveillance, sensibilisation ; Affichage de messages dissuasifs, clauses contractuelles de sécurité, souscription à une assurance. ; Enregistrement obligatoire de tout incident dans un registre ; plainte systématique auprès des forces de l'ordre ; clauses spécifiques dans les contrats de sous-traitance.	Entreprise, UGP, MdC, Autorités locales, sécurité	Nombre d'incidents, présence de surveillance, rapports sécurité	Pendant toute la durée des travaux	Inclus dans le coût du sous-projet

VIII.1. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

VIII.1.1. Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale a pour objectif principal de veiller à la bonne application des mesures d'atténuation et de compensation des impacts du sous-projet. Elle permet également de s'assurer du respect des réglementations en vigueur, des engagements du promoteur envers les institutions, ainsi que des exigences en matière d'hygiène, de santé publique et de protection de l'environnement. Elle contribue ainsi à la préservation des ressources naturelles et à l'amélioration du cadre de vie des populations.

La surveillance environnementale s'appliquera aussi bien durant la phase de réalisation des travaux que lors de la mise en service des infrastructures numériques prévues.

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

- De façon interne (surveillance interne) par l'Entreprise chargée des travaux ;
- De façon externe (surveillance externe) par la Mission de Contrôle (MdC) qui aura comme principales missions de :
 - Faire respecter toutes les mesures d'atténuations et de compensation courantes et particulières du sous-projet ;
 - Rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction;
 - Rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux ;
 - Inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant;
 - Rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale en fin de période d'activité.

De plus, la MdC jouera le rôle d'interface entre l'Entreprise, la coordination du sous-projet et les populations riveraines en cas de plaintes.

VIII.1.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de correction des effets négatifs et pour lesquelles subsiste une incertitude.

Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement.

Le suivi sera effectué de façon interne (suivi interne) et de façon externe (suivi externe, contrôle régalién ou inspection).

- **Le suivi interne** sera assuré par les Spécialistes en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'UGP, pour veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du sous-projet ;
- **Le suivi externe**, incluant le contrôle régalién et les inspections, sera assuré par la DECE ou les délégations régionales de l'environnement, les délégations régionales du travail, les autorités sanitaires, le ministère de l'Équipement et des Transports, ainsi que les concessionnaires tels que la SNDE, la SOMELEC et les opérateurs téléphoniques.

À Nouadhibou, l'Autorité de la Zone Franche sera également mobilisée pour la validation des plans et le suivi interne des activités.

L'ensemble de ces institutions veillera au respect de la réglementation nationale, tant sur les plans techniques qu'environnemental, et garantira l'effectivité et l'efficacité de la mise en œuvre du présent PGES

- **Suivi-évaluation** : Un Consultant indépendant effectuera l'évaluation à mi-parcours et finale.
- **Audits E&S**. Les audits E&S seront assurés par des experts indépendants pendant la phase travaux et de mise en service des infrastructures numériques.

VIII.2. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, les arrangements institutionnels suivants sont proposés :

Maître d'ouvrage ou Unité de Gestion du Projet WARDIP

Il est chargé de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales décrites dans le présent rapport, en les prenant en compte dans le contrat de marché de travaux de l'Entreprise. Il veillera à l'exécution du Plan de Gestion Environnementale et Sociale à travers son expert de sauvegarde environnementale et son expert de sauvegarde sociale.

Entreprise

L'Entrepreneur a la responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales et sociales. Il établira en début de chantier un PGESC, lui permettant d'exécuter de façon concrète les mesures préconisées dans ce présent PGES. Ce plan sera approuvé par la MdC après vérification de sa conformité au PGES.

Pour être plus opérationnelle, l'Entrepreneur doit disposer, au sein de son équipe, d'un « répondant environnemental » qui aura la responsabilité de veiller au respect des clauses environnementales et sociales après avoir répertorié les contraintes environnementales et sociales les plus délicates sur son chantier, d'intégrer la surveillance socio-environnementale dans le journal de chantier, et de servir d'interlocuteur avec la MdC sur les questions environnementales et sociales. Il doit avoir une expertise avérée en matière de suivi HSE des chantiers.

La Mission de Contrôle (MdC)

En plus du contrôle traditionnel des travaux, l'Ingénieur de la Mission de Contrôle sera, quant à lui, chargé de la surveillance environnementale et sociale sur le chantier. Il est responsable au même titre que l'Entreprise de la conformité environnementale et sociale du sous-projet et de la gestion des plaintes par les travailleurs ou population locale.

Les dégâts ou dommages environnementaux et sociaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune de l'Entrepreneur et de l'Ingénieur. Cela doit être traduit dans les contrats à établir avec ces instances

Pour mener à bien cette activité de surveillance environnementale et sociale, la MdC aura au sein de son équipe, un Expert environnementaliste. Ce dernier veillera au suivi de la mise en œuvre effective du PGES et ce, en concertation avec les responsables de sauvegarde environnemental et social de la Coordination du projet et des services techniques régionaux.

La MdC fournira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales et sociales.

Le rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental ou social survenu dans le cadre de la surveillance et du suivi socio-environnemental des travaux, donner les indicateurs hygiène, sécurité Santé et environnement ainsi que toute information nécessaire demandée par l'UGP afin d'établir le rapport trimestriel de suivi E&S à l'attention du bailleur.

Structures chargées du suivi en phase de travaux et exploitation

Le suivi environnemental et social sera assuré pendant et après les travaux par le Responsable de Sauvegarde Environnementale et le responsable social de UGP.

Le RSES de la UGP travaillera en étroite collaboration avec la MdC qui assure la surveillance et le suivi quotidiens et qui, contractuellement, a le pouvoir de contraindre l'Entreprise à corriger les défaillances relevées.

Les délégations régionales chargées du suivi externe visiteront le chantier une fois tous les trois mois (délégations de l'agriculture, la DECE ou les délégations chargées de l'environnement, les délégations du travail, les délégations de la santé, les délégations chargées de la condition féminine). Chaque visite de chantier sera sanctionnée par une réunion avec l'Entrepreneur et l'Ingénieur assortie d'un procès-verbal signé de toutes les parties. Des rapports trimestriels seront préparés sur le suivi de la mise en œuvre du PGES.

Appui au renforcement des capacités pour les services techniques et communaux

Il est recommandé un appui de renforcement de capacité aux services techniques et communaux de proximité ainsi que les Organisation de la Société Civile (OSC), qui n'ont pas de capacités suffisantes pour s'acquitter de leurs obligations pour le suivi environnemental et social. Cela permettra une meilleure prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans la mise en œuvre des activités.

Ces services seront organisés en comité, placé sous la présidence du Hakem et assurent le suivi de proximité, la prévention et la gestion des conflits liés aux travaux.

Tableau 28 : Rôles et responsabilités dans la gestion environnementale et sociale des travaux

Catégories d'acteurs	Responsabilité sur le plan environnemental et social	Responsabilité à la fin des travaux
DECE	- Appuyer la coordination dans le renforcement des capacités des Services Techniques - Veiller au respect de l'application de la réglementation environnementale - Veiller à la préservation des intérêts des populations riveraines - Mener des suivis environnementaux périodiques sur le chantier	- Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale permettant de certifier l'exécution conforme du PGES. - Organiser le suivi externe
UGP	- Assurer la maîtrise d'ouvrage, - Appuyer la préparation et la mise en œuvre du PGES - Exiger la coordination avec les concessionnaires lors de l'exécution des travaux - Exiger un PGESC à l'Entreprise chargée des travaux - Inclure les clauses E&S dans les contrats des entreprises des travaux et exiger des entreprises de cascader ces mesures avec ses fournisseurs ; - Veiller au recrutement préférentiel de la main d'œuvre locale - Exiger à la MdC un plan de surveillance environnemental et social - Exiger de la MdC un rapport mensuel de surveillance et apprécier leur contenu - Effectuer des missions de supervision tous les mois	- Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale
Zone franche à Nouadhibou	- Valider les plans d'exécution des travaux - Assister au suivi environnemental et social	- Document qui valide les plans d'exécution des travaux - Rapport de suivi E&S
Entreprise de travaux	- Préparer un PGESC qui sera approuvé par la MdC et la coordination du projet - Inclusion des clauses E&S dans les contrats avec les entreprises tiers comme les fournisseurs. - Recrutement d'un Responsable HSE - Réaliser des inspections conjointes E&S avec l'Entreprise chargée des travaux - Production de rapports mensuels de mise en œuvre du PGESC à transmettre à la MdC et à l'UGP	- Rapport de Surveillance « interne » - Repli de chantier
Mission de Contrôle (MdC)	- Préparer un plan de surveillance environnementale et sociale détaillé qui sera approuvé par la coordination du projet et l'exécuter - Recrutement d'un Expert HSE - Production de rapports, PV chantiers, sur la mise en œuvre du PGESC	- Surveillance « externe » - Rapport de fin de mission
Communes	- Information et sensibilisation des élus - Médiation entre le projet et les populations locales en cas de conflits. - Informer, éduquer et conscientiser les populations locale	- Information et sensibilisation des populations riveraines
Autres Services Techniques locaux (ministère de l'équipement et des transports, SNDE, SOMELEC, ONASE, opérateurs télécommunications)	- Accompagner le projet dans le suivi environnemental et social - Participer aux séances de renforcement des capacités - Participer à la réception provisoire et définitive des travaux - Participer aux suivis des mesures environnementales et sociales	- Assurer le suivi externe des travaux
ONG et Associations locales	- Informer, éduquer et conscientiser les populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux.	- Participer à la conscientisation des populations riveraines

VIII.3. Coût des activités du PGES

Le coût global du PGES est estimé à **5 000 000 Ouguiya**. Ce coût va essentiellement porter sur les mesures environnementales et sociales non prises en compte dans le DAO.

Cette enveloppe inclue :

Tableau 29 : Coûts des activités du PGES

Mesures environnementales et sociales	Coût estimé en MRU
Acquisition/ Renouvellement des EPI en phase de travaux	Coût à intégrer dans les DAO des travaux.
Autres Mesures de santé et de sécurité au Travail pour l'exécution des travaux : trousse de secours, infirmerie sur site, convention avec un hôpital pour prise en charge des cas graves, Hygiène des bases-vie ...	Mesures à intégrer dans les DAO des travaux.
Mesures de lutte contre la pollution de l'air par la poussière et autres gaz. Réduction des gaz à effet de serre (CO2, N2O, CH4, etc.)	Mesures à intégrer dans les DAO des travaux.
Mesures de réduction des pollutions des sols	Mesures à intégrer dans les DAO des travaux.
Mesures de protection des sols contre les érosions et remise en état des sites dégradés	Mesures à intégrer dans les DAO des travaux.
Gestion des déchets du chantier et protection des eaux de surfaces et souterraines	Mesures à intégrer dans les DAO des travaux.
Signalisation : balisage/installation des panneaux de signalisation des sites des travaux	Mesures à intégrer dans les DAO des travaux.
Recrutement d'un Responsable HSE de l'entreprise en vue de la préparation de la mise en œuvre du PGES Chantier	Mesures à intégrer dans les DAO des travaux
Information et sensibilisation des populations sur la nature et l'ampleur des travaux, sur les bénéfices du numérique et les bonnes pratiques environnementales, les risques d'accidents, les IST/VIH, les VBG/EAS/ES...	Forfait spécifique pour les activités d'information et de sensibilisation 1 000 000
Plantation des arbres dans les écoles et structures sanitaires ainsi que la plantation linéaire des arbres tout au long des routes ou voiries ou dans d'autres lieux publics	700 000
Forfait spécifique pour le suivi des mesures au PND	500 000
Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)	
Coût des activités du MGP	1 400 000
Suivi-Evaluation et audits	
Renforcement des capacités et suivi pour la gestion environnementale et sociale Suivi trimestriel des activités du PGES par les services techniques déconcentrés	1 000 000
Audits	400 000
Coût du PGES	5 000 000

IX. CONSULTATION DU PUBLIQUE

IX.1. Principes et objectifs

Définie comme « engagement des populations dans le processus de décision », la participation du public répond de la volonté de démocratiser le processus de prise de décision. Le but de la participation du public au processus de l'évaluation environnementale et sociale est d'assurer une meilleure prise de décision en permettant au public de la zone concernée par le -sous-projet d'avoir accès à l'information technique, d'exprimer son opinion et de mettre en lumière les valeurs collectives devant être considérées.

Pour satisfaire à cette exigence, le consultant a organisé des rencontres d'information, d'échanges sur le sous-projet avec les principaux acteurs concernés du 08 au 18 avril 2025 à Nouakchott et du 29 avril au 07 Mai 2025 dans le Trarza et le Dakhlet Nouadhibou.

IX.2. Approche méthodologique de la participation du public

Les Procès-Verbaux (PV) de consultations publiques sont joints en annexe.

IX.3. Points discutés

- Présentation de sous-projet
- Objectifs de l'EIES
- Procédure et objectif de la consultation publique
- Enjeux, impacts et risques environnementaux et sociaux liés au sous-projet
- Recueil des attentes, préoccupations et recommandations des populations bénéficiaires.

IX.4. Perception du sous-projet

Tous les participants ont manifesté un vif intérêt pour le projet, soulignant son potentiel à apporter des bénéfices. Ils ont particulièrement mis en avant les nombreuses opportunités qu'il offre pour le développement économique, social et technologique et ont formulé des préoccupations et recommandations.

IX.5. Préoccupation et craintes et recommandations

Tableau 30 : synthèse des préoccupations et recommandation-9 Moughataa de Nouakchott

Moughataa	Préoccupations principales	Recommandations clés
Arafat	• Risques de coupures d'eau durant les travaux • Manque de contrôle pour favoriser l'emploi local • Insuffisance de compensation et prise en compte des groupes vulnérables • Perturbations de la circulation (dépôt de déblais) • Sécurité publique (absence de passerelles, signalisation) • Interruption possible des services eau et électricité • Non-implication des parties prenantes (commune, SNDE, SOMELEC, autorités routières)	• Cartographier et visiter les sites pour recenser toutes les contraintes avant travaux • Porter attention aux réseaux souterrains de la SOMELEC (avertisseurs) • Prioriser l'embauche de travailleurs locaux • Identifier et enquêter sur les personnes impactées, en ciblant les groupes vulnérables • Informer et mobiliser SNDE et SOMELEC avant démarrage, avec visites de terrain conjointes • Associer la société civile au suivi des travaux • Installer des passerelles sécurisées et fermer les tranchées le jour même de l'ouverture • Mettre en place une gestion des déviations pour limiter l'impact sur la circulation • Communiquer aux riverains le calendrier des travaux et les mesures de prévention

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

		- Assurer un contrôle régulier du chantier pour garantir sécurité et respect des délais - Prévoir des compensations pour les personnes et commerces affectés
Dar Naim	- Manque de coordination avec les concessionnaires (SNDE, SOMELEC), risquant des dysfonctionnements réseaux eau/élec - Emploi local : absence de contrôle sur les entreprises, freinant l'inclusion locale - Personnes affectées non contactées et pertes non évaluées - Perturbation de la circulation : dépôt de déblais obstruant routes et accès aux commerces/habitations - Sécurité publique : absence de dispositifs (passerelles, panneaux) sur les tranchées - Non-implication des autorités communales et routières, pouvant générer conflits et erreurs de planification	- Impliquer les concessionnaires (SNDE, SOMELEC) lors des visites de terrain pour identifier précisément les réseaux - Créer un comité local (autorités, société civile) pour contrôler l'emploi local - Mener des enquêtes ciblées pour identifier et compenser les groupes vulnérables - Planifier le dépôt des déblais avec déviations temporaires et signalisation claire - Installer des passerelles de sécurité et fermer les tranchées le jour même de la creusée - Associer la société civile au suivi et à la sensibilisation durant les travaux
El Mina	- Risque d'accidents pour enfants et personnes âgées du fait des tranchées ouvertes - Projets antérieurs ont laissé les tranchées non fermées, perturbant la circulation - Perturbations du trafic routier à proximité des routes bitumées entraînant pannes mécaniques - Nécessité de planifier le dépôt des déblais (déviations, signalisation) - Risque de perturbation des réseaux SNDE/SOMELEC - Faible inclusion de la main-d'œuvre locale - Personnes affectées non consultées et pertes non évaluées - Manque de coordination avec autorités et société civile	- Associer SNDE et SOMELEC aux visites de repérage et noter les numéros d'urgence (80001414, 80001515) - Renforcer la sécurité publique (protections, barrières) - Planifier le dépôt des déblais avec déviations et panneaux clairs - Fermer les tranchées le jour même et restaurer la voie - Favoriser l'embauche locale par clauses contractuelles - Consulter et évaluer les pertes des personnes affectées dès la phase d'étude - Renforcer la coordination avec autorités administratives et société civile
Riyad	- Risques de conflits avec projets existants non pris en compte - Manque de coordination SNDE/SOMELEC (eau / élec) - Emploi local insuffisamment contrôlé - Personnes affectées non contactées, pertes non évaluées - Perturbation de la circulation (dépôt de déblais) - Sécurité publique : absence de signalisation et de passerelles - Risque de vol et vandalisme des câbles - Nappe phréatique saline proche, menaçant la durabilité - Non-implication des autorités communales et société civile	- Impliquer SNDE et SOMELEC dès les repérages - Inscrire une clause d'embauche locale minimale dans les contrats - Enquêter et compenser équitablement les personnes affectées - Planifier le dépôt des déblais avec déviations et fermeture le jour même - Installer passerelles et panneaux informatifs - Mettre en place surveillance et patrouilles anti-vandalisme - Utiliser des techniques adaptées à la nappe saline (gainage, drainage) - Constituer un comité de suivi multi-acteurs pour pilotage inclusif
Sebkha	- Présence d'un câble haute tension souterrain le long du tracé - Conduites SNDE (camp gendarmerie, Tevragh Zeina) à protéger - Manque de coordination concessionnaires (eau / élec) - Emploi local non contrôlé - Compensation des groupes vulnérables peu prévue - Dépôt de déblais obstruant voies et	- Visites de repérage coordonnées avec la SOMELEC pour protéger le câble haute tension - Cartographie précise des conduites SNDE et suivi continu - Cadre de coordination multi-concessionnaires - Clause d'emploi local et vérification d'application - Mécanisme de compensation pour

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

	accès • Absence de dispositifs de sécurité • Vol et vandalisme des câbles • Chambres de tirage en chaussée créant nuisances • Nappe phréatique saline proche, risques pour câbles • Non-implication des autorités et société civile	groupes vulnérables • Dépôt des déblais planifié avec déviations et panneaux clairs • Passerelles de sécurité et panneaux d'avertissement • Surveillance renforcée (patrouilles, caméras) • Fermeture et restauration des tranchées le jour même • Emplacements hors chaussée ou protections pour chambres de tirage • Techniques adaptées à la nappe saline (gainage, drainage) • Réunions régulières de coordination multi-acteurs
Tevragh Zeina	• Concessionnaires et ministère non associés, erreurs de localisation • Absence de visites de reconnaissance des infrastructures • Dépôt de déblais et déchets non planifié, obstruction des voies • Sécurité publique menacée par tranchées non protégées • Manque d'évaluation et absence de consultation formelle • Non-implication de la Moughataa, de la commune et de la société civile	• Coordonner dès le lancement avec SNDE, SOMELEC et ministère (réunions, visites, cartographie partagée) • Plan de gestion des déblais et déchets pour minimiser impact circulation et environnement • Barrières, signalisation et campagnes de sensibilisation autour des tranchées • Évaluation complète des impacts et enquêtes ciblées • Mécanismes de consultation réguliers avec Moughataa, commune et société civile
Teyarett	• Absence éventuelle de réunions préalables, incompréhensions techniques • Manque de réunions hebdomadaires de suivi, difficultés de correction rapide • Sécurité publique menacée (tranchées sans protection, risques d'accidents) • Impacts de projets antérieurs (blocage accès, tranchées ouvertes) • Nécessité de planifier le dépôt des déblais (déviations, signalisation, gestion proactive) • Emploi local insuffisamment contrôlé • Absence de consultation et d'évaluation des pertes des personnes dans l'étude d'impact	• Visites de reconnaissance et cartographie en collaboration avec SNDE/SOMELEC • Réunions préalables régulières entre autorités, entreprises et parties prenantes • Réunions hebdomadaires de suivi pour ajustements rapides • Barrières, panneaux et sensibilisation pour sécuriser les tranchées et fermeture rapide • Planification des déblais avec déviations et signalisation adaptée • Consultation systématique et évaluation des pertes pour EIES et PAR
Toujounine	• Emploi local : manque de contrôle sur les entreprises • Compensation des personnes affectées : groupes vulnérables non pris en compte • Perturbation de la circulation : dépôt de déblais obstruant routes et accès • Sécurité publique : absence de passerelles et panneaux, risque d'accidents • Impact sur services publics : interruptions possibles eau/élec • Non-implication des parties prenantes (commune, SNDE, SOMELEC, autorités routières)	• Prioriser l'emploi local et clauses contractuelles de recrutement local • Enquêtes ciblées pour identifier et compenser les groupes vulnérables • Planification des déblais avec déviations temporaires et signalisation claire • Installation de passerelles sécurisées et fermeture des tranchées le jour même • Plan d'urgence pour assurer approvisionnement en eau et électricité • Réunions régulières de coordination avec commune, SNDE, SOMELEC et autorités routières
Ksar	• Risques de perturbation des réseaux concessionnaires (SNDE, SOMELEC) • Manque de coordination, répercussions sur eau/électricité • Absence de contrôle sur l'emploi local • Personnes affectées non contactées, pertes non évaluées • Perturbation de la circulation (dépôt de déblais)	• Impliquer SNDE et SOMELEC dès les repérages pour identification précise • Privilégier l'emploi local, notamment des jeunes • Dispositifs de sécurité (passerelles, panneaux, surveillance) • Fermer et remettre en état les tranchées le jour même • Compensation des personnes affectées en

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

	• Sécurité publique : tranchées non protégées, risque d'accidents • Absence de coordination avec autorités administratives et société civile	cas de dommages • Planifier le dépôt des déblais avec déviations temporaires et gestion proactive • Coordination étroite avec autorité Moughataa, ministère et société civile
--	---	--

Tableau 31 : synthèse des préoccupations et recommandation-Rosso-Tiguent et de Keurmacène

Moughataa	Préoccupations principales	Recommandations clés
Rosso	• Existence d'un câble HT et de conduites SNDE à protéger • Eventuel manque de coordination avec SNDE/SOMELEC et autorités locales • Risques pour la sécurité publique liées aux tranchées ouvertes • Obstruction de la circulation par le dépôt des déblais • Eventuel absence de suivi de l'emploi local et non-contact des personnes affectées • Proximité d'une nappe phréatique menaçant la durabilité des câbles	• Effectuer des visites de repérage précises avant travaux et coordonner avec SNDE/SOMELEC • Mettre en place un mécanisme de suivi permanent des travaux avec mesures correctives immédiates • Organiser des consultations régulières et structurées avec toutes les parties prenantes • Planifier et gérer le dépôt des déblais via déviations temporaires et signalisation claire • Fermer et restaurer les tranchées le jour même • Privilégier l'emploi local par clauses contractuelles et assurer une compensation équitable • Adopter des techniques adaptées à la nappe phréatique (gainage, drainage)
Tiguint	• Nécessité de contourner la ville pour minimiser le creusement en zone urbaine • Risque de défaillance des réseaux SNDE/SOMELEC en cas de manque de coordination • Tendance des entreprises à recruter hors local • risque de blocage des voies par le dépôt des déblais • Risque d'accidents sans fermeture immédiate des tranchées • éventuelle insuffisance de consultations régulières des parties prenantes	• Tracer la fibre hors du cœur urbain pour réduire les travaux et protéger les réseaux existants • Mettre en place un protocole de coordination permanent avec SNDE/SOMELEC • Inclure une clause d'embauche locale dans les marchés et organiser des sessions d'information • Planifier un plan de gestion des déblais (déviations temporaires, signalisation) • Fermer et sécuriser les tranchées le jour même de leur ouverture • Instaurer un calendrier de consultations régulières avec autorités, société civile et concessionnaires
Keur-Macène	• Coordination insuffisante avec autorités locales, communes et société civile • Eventuel manque de coordination avec SNDE/SOMELEC • Préservation des périmètres agricoles et systèmes d'irrigation menacée • Sécurité publique : tranchées ouvertes • Dépôt de déblais obstruant routes • Emploi local non contrôlé • Personnes affectées non identifiées et non indemnisées	• Assurer une coordination étroite et permanente avec SNDE/SOMELEC • Organiser des consultations régulières (réunions, ateliers) • Planifier le dépôt des déblais via déviations temporaires et signalisation claire • Fermer et remettre en état les tranchées le jour même • Inscrire des clauses d'embauche locale dans les marchés • Mettre en place une consultation inclusive et garantir une compensation équitable • Adopter des mesures techniques pour préserver les systèmes d'irrigation

Tableau 32 : synthèse des préoccupations et recommandation-Chami et Nouadhibou

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Moughataa	Préoccupations principales	Recommandations clés
Chami	• Faible qualité des services des réseaux existants (télécoms, internet) • Eventuelle absence d'un comité de suivi au niveau de la Moughataa pour piloter le sous-projet • Risques pour la sécurité des travailleurs lors de la pose de la fibre sur les lignes électriques • Nécessité de favoriser l'emploi local	• Renforcer la qualité des services de télécommunications selon les objectifs du sous-projet WARDIP • Mettre en place une coordination étroite avec la SOMELEC pour sécuriser les installations et prévenir les coupures électriques • Créer un comité de suivi à la Moughataa comme interlocuteur principal • Prévoir des clauses et actions pour privilégier l'emploi local
Nouadhibou	• Risques d'interruptions électriques et de sécurité liés au câble moyenne tension (SOMELEC) non repéré et mal coordonné • Endommagement potentiel des conduites principales et branchements d'eau (SNDE) entraînant coupures prolongées • Obstruction de la voirie par tranchées et déblais, perturbant circulation et accès aux commerces • Eventuelle absence d'un comité de suivi au niveau de la Moughataa comme interlocuteur unique • Conflits prévisibles avec d'autres projets (zone franche, tramway) et dommages non indemnisés • Nappe phréatique proche et salée menaçant la longévité des câbles	• Mettre en place une coordination étroite et continue avec SOMELEC et SNDE, incluant visites de terrain conjointes • Créer un comité de suivi à la Moughataa pour piloter le sous-projet et arbitrer les conflits d'infrastructures • Définir un plan de gestion des tranchées et déblais : déviations temporaires, signalisation, • fermeture et remise en état le jour même de leur ouverture • Intégrer des clauses d'indemnisation pour toutes coupures ou dommages aux réseaux publics et privés • Prévoir des mesures de protection des câbles contre la nappe phréatique (gainage, drainage) • Assurer la formation du personnel sur la préservation des infrastructures existantes et favoriser l'emploi local via clauses contractuelles

Quelques photos des rencontres lors des consultations publiques à Nouakchott

Photo 9 : Consultation publique à Toujounine 11-08-2025



Photo 10 : Consultation publique à la Moughataa de Arafat 14-08-2025



Photo 11 : Consultation publique à la Moughataa de Riyadh 15-08-2025



EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie



Photo 12 : Consultation publique à la Moughataa de Sebkhah 15-08-2025





Photo 13 : Consultation publique à la Moughataa de Dar Naim



Photo 14 : Consultation publique à la Moughataa de Ksar 16-08-2025



Photo 15 : Consultation publique à la Moughataa de Teveragh Zeina 17-08-2025



Photo 16 : Consultation publique à la Moughataa d'Elmina 17-08-2025



Photo 17 : Consultation publique à la Moughataa de Teyarett 18-08-2025



Photo 18 : Consultation publique à la Moughataa de Rosso 29-08-2025



Photo 19 : Consultation publique à l'arrondissement de Tiguint 30-08-2025



Photo 20 : Consultation publique à la Moughataa de Keurmacène 30-08-2025



Photo 21 : Consultation publique à la Moughataa de Nouadhibou 05-08-2025

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie



Photo 22 : Consultation publique à la Moughataa de Chami 07-08-2025



X. ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DES PLAINTES

La communication et la consultation des parties prenantes du sous-projet représente une étape primordiale de sa réalisation et le suivi de ces activités durant toutes ces phases. Pour accomplir cette tâche, l'équipe du consultant a réalisé des réunions de consultation avec les parties prenantes pour communiquer autour du sous-projet et recevoir leurs idées et propositions.

Ainsi l'équipe du consultant a pu identifier et analyser les organismes et les institutions publiques impliquées, les autorités et communautés locales, dans la réalisation du sous-projet. La dimension genre a été intégrée au processus. Cette approche vise à assurer une prise en compte équitable des besoins et des perspectives de chacun.

Sur la base des échanges avec diverses parties prenantes, des leçons apprises de l'expérience antérieure, nous présentons dans ce qui suit les résultats globaux et préliminaires qui se rapportent au degré d'appropriation et d'engagement des parties prenantes.

Cette partie sera développée au fur et à mesure de la réalisation du sous-projet. La matrice suivante élaborée à partir des informations recoupées suite à des échanges menés avec les personnes rencontrées permet d'éclairer sur les niveaux d'engagements et l'importance de chaque acteur concerné par rapport au sous-projet.

X.1. Analyse des parties prenantes intéressées

Afin d'analyser les parties prenantes, il est impératif de mesurer leurs intérêts et leurs pouvoirs relatifs dans la cadre du sous-projet.

- Le niveau d'intérêt désigne le degré auquel une partie prenante accorde de l'importance à la réussite d'un projet (dans un but professionnel, personnel ou autre).
- Le pouvoir est quant à lui le degré auquel une partie prenante peut influencer positivement ou négativement l'accomplissement des objectifs du sous-projet.

Au-delà de cette première phase de consultation, un dialogue continu et dynamique doit être maintenu tout au long de la mise en œuvre du sous-projet. Cela permettra non seulement d'adapter les actions aux besoins évolutifs de ces groupes, mais aussi d'assurer leur participation effective, notamment en matière d'accès à l'emploi, de formation et d'opportunités offerte par les infrastructures numériques. Ainsi, instaurer un mécanisme de suivi et de concertation régulier renforcera ainsi l'impact du sous-projet et garantira une inclusion durable et équitable.

Le tableau suivant montre les caractéristiques, l'intérêt, le pouvoir, la volonté et la nécessité d'engagement des parties prenantes du sous-projet.

Tableau 33 : Engagement des parties prenantes

Parties P	Caractéristique	Niveau d'intérêt	Niveau de pouvoir	Volonté pour s'engager	Nécessité de la participation
Le Ministère de la Transformation Numérique, de l'Innovation et de la Modernisation de l'Administration	Maitre d'Ouvrage	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
UCP du projet WARDIP	Autorité Coordination du projet	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
Administration locale : Wali, Hakem et les sectoriels	Autorités administratives	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
Mairie	Autorité	Fort	Moyen	Elevé	Elevé
Autorités chargées de l'environnement	DECE et les services techniques déconcentrés de l'environnement	Fort	Moyen	Elevé	Très élevé
La Zone Franche	Autorité	Fort	Moyen	Elevé	Très élevé
Populations locales, y compris la population vulnérable, les jeunes, les vieux, les femmes	Populations bénéficiaires	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
La SNDE et la SOMELEC	Concessionnaires de l'eau et de l'électricité	Fort	Fort	Elevé	Elevé
Ministère de l'Equipement et des transport	Autorités administratives	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
Le Parc National de Diawling	Conservateur du PND	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
Les opérateurs téléphoniques	Service technique de la télécommunication	Fort	Moyen	Elevé	Fort

X.2 Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) est conçu comme une composante phare devant participer à la réussite des projets. En effet, par son organigramme, le MGP permet de réduire la distance entre les populations et l'équipe de projet.

Dans la mesure du possible, ces mécanismes de gestion des plaintes doivent être capables de répondre aux besoins du sous-projet, et qui seront renforcés ou complétés s'il y a lieu par les dispositifs établis dans le cadre du sous-projet dans le but de régler les litiges de manière impartiale.

X.2.1. Objectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le mécanisme de gestion des plaintes (MGP) visera à fournir un système d'enregistrement et de gestion des plaintes opérationnel, rapide, efficace, participatif, adapté au contexte local et accessible à toutes les parties prenantes, et qui permet de prévenir ou résoudre les écarts/préjudices et les conflits par la négociation et le dialogue en vue d'un règlement à l'amiable.

L'un de ses principaux objectifs est d'éviter de recourir au système judiciaire et de rechercher une solution amiable dans autant de situations que possible, préservant ainsi l'intérêt des plaignants et l'image du sous-projet en limitant les risques inévitablement associés à une action en justice.

Les personnes signalant des plaintes concernant l'EAS/HS auront toujours la possibilité de demander justice à tout moment du processus, mais uniquement avec le consentement explicite et éclairé de la victime

Toutefois, il permet de s'assurer que les préoccupations/plaintes venant des parties prenantes et reliées aux activités du sous-projet soient promptement écoutées, analysées, traitées et documentées dans le but de détecter les causes, prendre des actions correctives et éviter des injustices ou discrimination et une aggravation qui va au-delà du contrôle du sous-projet.

Il permet (le MGP), entre autres, de :

- Renforcer la démocratie et le respect des droits et avantages des parties prenantes du sous-projet ;
- Minimiser et éradiquer les conflits et réclamations dans le cadre de la préparation et la mise en œuvre des activités du sous-projet ;
- Documenter les plaintes ou les abus de diverses natures (aspects de gouvernance, exploitation, violences basées sur le genre, exploitation et abus et harcèlements sexuels, risque d'exclusion des bénéficiaires aux opportunités offertes par le sous-projet et l'inefficacité de la qualité de services offertes aux bénéficiaires, etc.) constatés afin de permettre aux partenaires de mise en œuvre d'y répondre ;
- Mettre en place un cadre transparent de recueil et de traitement des doléances et suggestion des parties prenantes durant toutes les phases du sous-projet. ;
- Favoriser le dialogue et la communication juste avec les acteurs du sous-projet.

X.2.2. Principes généraux

Dans le cadre du sous-projet, les personnes qui souhaitent porter plainte ou soulever une inquiétude ne le feront que si elles sont certaines que les plaintes seront traitées de manière rapide, juste et sans risque pour elles ou pour autrui.

La crainte de représailles est souvent redoutée chez les plaignants. Pour s'assurer qu'un mécanisme de gestion des plaintes est efficace, qu'il inspire confiance et qu'il a des chances d'être utilisé, il faut respecter les principes fondamentaux qui suivent (voir encadré ci-dessous).

ENCADRE – Principes généraux du Mécanisme de Gestion des Plaintes

- **Transparence** : dans le cas des plaintes de nature non sensible, il est important de s'assurer de la transparence de la procédure suivie. Toutes les décisions importantes qui sont prises doivent être annoncées clairement. S'agissant du VBG, le fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes de VBG restera transparent pour la communauté dans laquelle il siège.
 - **Confidentialité** : la confidentialité est essentielle pour les membres des Comités de gestion des plaintes, en particulier dans le cas des plaintes de nature sensible. Il faut s'en tenir aux informations strictement nécessaires afin de protéger tant la personne plaignante que l'accusé objet de la plainte.
 - **Pour les VBG** : la confidentialité des plaignants, des victimes, et des autres parties doit être respectée en tout temps. Tous les renseignements relatifs à la VBG doivent rester confidentiels, les identités doivent être protégées, et les informations personnelles sur les victimes devraient être recueillies et partagées uniquement avec le consentement éclairé de la personne concernée et pour un besoin strict de savoir
 - **Impartialité** : l'impartialité des « enquêteurs » est cruciale si on veut que les plaintes et les réponses qui y sont données soient traitées de façon équitable.
 - **Rapidité** : la rapidité doit être de rigueur dans le traitement des plaintes. Si le sous-projet veut éviter l'accumulation des plaintes et le mécontentement des plaignants, il devrait amener toutes les structures impliquées dans la gestion des plaintes à réagir rapidement dès la réception d'une plainte.
 - Le mécanisme proposé est fondé sur les principes directeurs suivants, qui doivent être compris par tous les membres du personnel, en particulier ceux qui seront en interaction avec les victimes et ceux qui gèrent les plaintes :
 - **Sécurité & bien-être** : La sécurité de la victime est assurée à tout moment, y compris pendant les rapports, les enquêtes, et la fourniture de l'assistance à la victime
 - **Approche centrée sur la victime** : Toute action de réponse et de prévention nécessitera un équilibre entre le respect de la légalité du processus et les exigences d'une approche centrée sur la victime dans laquelle les choix, les besoins, la sécurité, et le bien-être de la victime restent au centre pour toutes les questions et les procédures
 - **Accessibilité et la non-discrimination** : Le mécanisme doit être accessible à tous les plaignants potentiels et suffisamment d'informations doivent être données sur la façon d'y accéder, rendant le processus de plaintes accessible au plus grand nombre possible de personnes.
 - **Considérations concernant les enfants** : Tous les principes directeurs énumérés ci-dessus s'appliquent aux enfants, y compris le droit de participer aux décisions qui les concernent.
- Nota** : L'identité de la survivante sera tenue confidentielle par le fournisseur de services VBG, et qui sera en charge de la liaison avec la victime si des informations supplémentaires sont nécessaires. Personne d'autre ne s'entretiendra avec la survivante.

X.2.3. Types de plaintes et conflits à traiter

La mise en œuvre du sous-projet peut entraîner les types (non exhaustif) de litiges, plaintes et réclamations suivants :

- Impacts environnementaux et sociaux des infrastructures à installer ;
- Accidents découlant des activités du sous-projet ;
- Non-paiement de salaires ou d'indemnités ;
- Discrimination négative dans le recrutement de la main d'œuvre ;
- Non-paiement des indemnités aux PAP ; dans le cas des travaux hors emprise dédiée au sous-projet
- La non réparations des infrastructures qui seront dégradées dans le cadre des activités d'aménagement.

X.2.4. Types de recours pour les plaintes non sensibles⁹

Trois (3) niveaux de recours sont identifiés, en vue du traitement des éventuelles plaintes qui pourraient être générées pendant la mise en œuvre des activités envisagées.

- i)** Une résolution à l'amiable : basé sur l'écoute, la négociation et le dialogue, la résolution à l'amiable sera privilégiée par les comités communaux. Ils auront la possibilité de faire appel à toutes les personnes ressources disponibles, en vue de trouver des solutions concertées et efficaces (leaders d'opinion, chefs coutumiers, notables). Si le plaignant n'est pas satisfait, le dossier est soumis à un arbitrage.
- ii)** Au recours à l'arbitrage : il s'agit de faire appel aux autorités locales administratives (Gouverneur, Préfet), chefs de canton afin de conduire une médiation sociale entre les parties prenantes concernées. Si à l'issue de cet arbitrage, l'une des parties ne semble pas satisfaite, elle peut déposer un recours auprès du tribunal.
- iii)** Le recours judiciaire : il fait intervenir le juge du tribunal compétent en matière d'affaire civile qui va statuer sur le contentieux.

Tout plaignant qui subit un préjudice du fait de la mise en œuvre des activités du sous-projet, ou une violation de ses droits, a la possibilité de recourir à la justice, en saisissant le tribunal. Ce recours judiciaire peut intervenir :

- à tout moment, en marge du mécanisme de gestion des plaintes mis en place par le Projet ;
- si la tentative de résolution à l'amiable n'aboutit pas ;
- ou encore si une partie n'est pas satisfaite de la résolution proposée par le recours à l'amiable.

IX..2.5. Cadre organisationnel du mécanisme de gestion des plaintes

L'organisation du mécanisme de gestion des plaintes et celle proposée par le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes, élaborée et validée dans le cadre du projet WARDIP.

IX..2.5.1. Expert Social et expert Genre/VBG au niveau de l'unité de gestion du WARDIP et de Tiers indépendants VBG

Le Projet WARDIP dispose d'un Expert Social et d'un Expert Genre/VBG qui auront la charge de coordonner toutes les activités liées à la gestion des plaintes relatives à la mise en œuvre du projet.

Sans être exhaustives, leurs principales tâches sont les suivantes :

- Coordonner toutes les activités liées à la gestion des plaintes ;
- Centraliser toutes les plaintes transmises par les parties prenantes par le biais des différents canaux de dépôt ;
- Veiller à ce que les plaintes soient traitées selon les procédures décrites, en collaboration avec les comités et parties prenantes affectées ;
- Coordonner, et concerter avec les plaignants et les autres parties prenantes pour l'identification des mesures/actions à entreprendre pour résoudre les plaintes dans les deux commissions installées au niveau des communes ;

⁹ PMPP du projet WARDIP

- Assurer la prise en charge holistique de toutes les survivantes référées par les points d'entrée.

Ces deux experts travailleront en étroite collaboration avec les comités de gestion des plaintes qui seront mis en place à travers un processus inclusif, les points d'entrée EAS/HS et les tiers indépendants en charge de la prise en charge des cas d'EAS/HS.

IX..2.5.2. Mise en place des comités de gestion des plaintes et désignation des points d'entrée EAS/HS

Le WARDIP, et particulièrement l'Expert VBG fournira tout appui nécessaire pour opérationnaliser le MGP. A cet effet, le projet mettra en place plusieurs canaux de dépôt de plaintes pour les plaintes liées à l'EAS/HS.

Au niveau Communal

Au niveau communal, le WARDIP accompagnera les autorités et les populations dans la mise en place d'un comité de gestion des plaintes. Aussi, dans chaque commune rurale et urbaine affectée par le WARDIP, un comité sera installé de manière transparente, avec une bonne représentation des femmes.

Par ailleurs le comité sera constitué de huit (8) membres :

- Un président (autorité administrative/locale ou son représentant);
- Un représentant du Conseil communal ;
- Des représentantes d'associations de femmes ;
- Un ou un représentant (e) des associations de jeunes ;
- Un représentant de la société civile et des mouvements de défense des droits de l'Homme ;
- Un représentant de la chefferie locale (leader religieux ou coutumier).

Ce comité se réunira dès son installation pour désigner son point focal qui sera chargé de la coordination de toutes les activités d'enregistrement et de traitement des plaintes soumises. Ce point focal aura au moins une expérience sur les questions sociales. Le point focal sera périodiquement renforcé sur les EAS/HS, par le spécialiste VBG du WARDIP.

Les plaintes reçues directement des plaignants ou transmises par les points focaux devront être examinées et traitées dans les sept (7) jours suivant leur réception. Le point focal de ce comité travaillera en étroite collaboration avec l'Expert VBG du WARDIP.

Au niveau Départemental (Moughataa)

Au niveau des départements, le même schéma sera reconduit à travers un comité présidé par le Hakem ou Préfet. Ce comité sera constitué des acteurs suivants :

- L'autorité administrative ;
- Un représentant du Conseil Communal représentant le Maire ;
- Un représentant de l'administration départementale ;
- Un représentant de la Société Civile ;
- Des représentantes d'associations de femmes ;
- Un ou une représentant (e) des associations de jeunes.

Ce comité sera en outre chargé de prendre le relais des communes, dans la gestion de certaines plaintes non résolues au niveau communal et/ou qui dépassent leurs compétences. Ce comité examinera les plaintes dans un délai de sept (7) jours à compter de la date de réception, et proposera des solutions au plaignant.

La constitution des comités se fera de manière participative, démocratique et inclusive (inclure les femmes et les jeunes, mais aussi les personnes et groupes vulnérables et minoritaires).

Chaque comité désignera un point focal chargé des plaintes EAS/HS, avec une expérience sur les VBG ou au moins sur les questions sociales. L'accessibilité de ce canal de dépôt de plaintes sera confirmée pendant les consultations spécifiques des femmes.

Les missions et les responsabilités des comités sont les suivantes :

- Enregistrer les plaintes reçues au niveau du comité ou transmis par les points focaux locaux ;
- Accuser réception et étudier la recevabilité des plaintes ;
- Traiter les plaintes de concert avec les plaignants et valider ensemble les réponses ou solutions trouvées/ou traiter et communiquer les réponses aux plaignants ;
- Organiser la mise en œuvre des réponses/mesures, en accord avec les parties prenantes concernées et en assurer le suivi ;
- Procéder à la vérification avant approbation et clôture des cas signalés ;
- Référer les cas non résolus : si le comité n'est pas qualifié pour traiter la plainte, ou si le plaignant n'est pas satisfait de la réponse, de concert avec le plaignant, référer la plainte à l'organe compétent ;

IX..2.6. Identification des Points d'entrée VBG au sein des comités de gestion des plaintes

Dans chaque comité communal et départemental de gestion des plaintes installé, trois ou quatre femmes possédant une expérience en matière de Genre et d'EAS/HS seront identifiées et constitueront les points d'entrée pour le signalement, le référencement auprès des tiers indépendants recrutés et pour la conduite des enquêtes portant sur les plaintes EAS/HS (comité d'enquête). Ce comité EAS/HS sera exclusivement constitué de femmes fiables et sûres, inspirant confiance et qui possédant une expérience sur le genre et les EAS/HS.

Les consultations qui seront effectuées en prélude à l'opérationnalisation du mécanisme aideront le WARDIP à confirmer l'accessibilité et la sûreté de ces portes d'entrée pour le signalement et dépôt des plaintes.

IX.2.7. Diffusion du Mécanisme de gestion des plaintes sensible aux EAS/HS

La diffusion du mécanisme de gestion des plaintes est une étape essentielle du processus d'opérationnalisation. Afin de permettre aux parties prenantes d'utiliser le dispositif de recours mis en place par le Projet, une large diffusion doit être faite auprès des parties prenantes, en particulier populations ou communautés affectées et riveraines des activités du Projet. Toutes les parties prenantes devront être informées de son existence, du mode de fonctionnement et des moyens de le saisir.

Toutes les informations sur les comités qui seront mises en place, leur composition, rôles, adresses physiques et contacts téléphoniques, canaux de dépôt des réclamations et plaintes, durée de traitement, ainsi que les principes directeurs du MGP, devront être

communiquées aux parties prenantes, y compris les femmes, les personnes et communautés affectées, les groupes vulnérables et minoritaires, selon des formats et canaux adaptés à leurs besoins spécifiques. Le Projet organisera, dès le démarrage, des ateliers régionaux et communautaires pour une large diffusion de ce dispositif de recueil et de traitement des plaintes. Pour une meilleure diffusion, ces informations importantes peuvent être affichées (y compris dans les différentes langues locales codifiées parlées en RIM) dans les endroits stratégiques, tels que les Mairies des Communes affectées, les Préfectures, les chantiers, les locaux du Sous-projet, etc. Une communication de proximité (réunions de quartier) et de masse (radios, télévisions, page Facebook, etc.) pourrait également être conduite, afin de divulguer les informations nécessaires aux parties prenantes.

Il est important de préciser que les activités de diffusion du MGP porteront aussi sur les principes et procédures de gestion des plaintes liées aux EAS/HS. Une communication de proximité (caravanes, journées de sensibilisation, visites à domicile surtout pour populations accueillant les activités), pourrait également être conduite, afin de divulguer les informations clés sur :

- La non-tolérance des EAS/HS (viol, exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel) ;
- Les dispositions juridiques prévues par la loi pour sanctionner les auteurs d'EAS/HS ;
- Les endroits où se rendre pour signaler les EAS/HS et obtenir de l'aide : adresses physiques, téléphoniques et électroniques des Points d'entrée EAS/HS, de l'Expert Genre/VBG, et les modalités d'accès aux services EAS/HS ;
- Les procédures de prise en charge, les services disponibles (afficher les informations telles que le paquet de services, les horaires d'ouverture des Tiers indépendants) ;
- Les principes/conditions de confidentialité ;
- Le consentement éclairé ;
- Les principes de sécurité et de respect de la vie privée des victimes.

IX.2.8. Étapes de la gestion des plaintes collectées

Cette partie présente le mécanisme de gestion des plaintes qui sera mis en place par le WARDIP. Elle décrit la structuration du dispositif, les procédures de réception, d'enregistrement, de traitement, de clôture, de recours sur les décisions arrêtées, d'archivage des plaintes collectées, et de suivi-évaluation du MGP sensible aux EAS/HS. De façon spécifique, le dispositif de gestion des plaintes repose sur six (06) étapes essentielles :

- **Première étape** : Réception, enregistrement des plaintes et accusé de réception;
- **Deuxième étape** : Tri, catégorisation, examen de la recevabilité (établissement du lien avec le Sous-projet), examen de la plainte ; enquête et vérification ;
- **Troisième étape** : Traitement interne et externe des plaintes ;
- **Quatrième étape** : Mise en œuvre des solutions ou mesures correctives ;
- **Cinquième étape** : Clôture et archivage ;
- **Sixième étape** : Suivi-évaluation et rapportage.

IX.2.8.1. Réception et enregistrement des plaintes

Les plaintes seront déposées à travers plusieurs canaux accessibles, dont les plus cités par les parties prenantes sont les suivants :

- Voie orale/personne à personne ;

- Appel téléphonique ;
- SMS ;
- WhatsApp ;
- Courrier physique, courrier électronique ;
- Un cahier de registre ;
- Saisine du comité par voie orale ou par écrit ;
- Saisine par un intermédiaire ;
- Boîtes à plaintes à placer dans les locaux du Sous-projet ;

Les plaintes VBG seront reçues à travers des canaux spécifiques et gérées par des personnes expérimentées en la matière (les points d'entrée femmes membres des différents comités communaux et départementaux qui procéderont au référencement auprès du Tiers indépendant : Association ou ONG fournisseur de services EAS/HS recruté par le Sous-projet) ;

Les plaintes EAS/HS seront enregistrées à travers des fiches spécifiques (avec des codes confidentiels afin de masquer l'identité des plaignants). Ces fiches seront gardées dans des endroits fermés à clés avec un accès très limité (Expert Genre/VBG).

Les dénonciations d'EAS/HS, exploitation, harcèlement et abus sexuels pourront être soumises par téléphone (appel/SMS), par courrier ou en personne auprès des points d'entrée EAS/HS des comités de gestion des plaintes, où auprès de l'Expert Genre/VBG du WARDIP. Le Sous-projet fournira (par affichage, brochures, communiqués, pendant les réunions ou ateliers d'information et de sensibilisation, les consultations, etc.) les adresses physiques et électroniques, et les numéros de téléphone des différents points d'entrée EAS/HS et de l'Expert Genre/VBG.

Pour leur enregistrement et un suivi efficace, les plaintes pourraient être classées en trois catégories :

- Les violences physiques ;
- Les violences psychologiques/émotionnelles ;
- L'exploitation sexuelle et viol.

Les points d'entrée EAS/HS et tiers indépendant qui recevront les plaintes ou les survivantes veilleront au respect des principes et procédures liés à la confidentialité, au consentement éclairé et aux exigences de sécurité, en vue d'offrir une prise en charge globale et individualisée à toutes les survivantes. La fiche d'identification annexée au document sera renseignée, en vue d'une prise en charge immédiate par le tiers indépendant, ou d'un référencement fait dans les plus brefs délais si la survivante le souhaite, de préférence dans les 72 heures suivant l'incident. Toutes les informations sur les principes et procédures de prise en charge (médicale, assistance psychologique, assistance sociale, assistance juridique), seront communiquées aux survivantes lors de leur référencement.

Par ailleurs, il convient toutefois de noter que le sous-projet est tenu de notifier dans les 24H à la Banque les incidents d'exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel, qui auraient été enregistrés. La notification de l'incident EAS/HS inclura les éléments suivants :

- Type d'incident signalé : exploitation sexuelle, abus sexuel, harcèlement sexuel
- L'âge et le sexe de la victime, et si elle faisait partie du personnel du sous-projet.
- Si l'incident est lié au sous-projet, dans la déclaration du plaignant/survivant.
- Si la victime a bénéficié d'une prise en charge globale (soins médicaux, soutien psychosocial, aide juridique), conformément aux dispositions de la note de bonnes pratiques EAS/HS.

Cette notification ne comprendra aucune information conduisant à la divulgation de l'identité d'une partie à la plainte, même lorsque de tels éléments ont été reçus par les équipes de travail.

Les parties prenantes auront la possibilité de déposer des plaintes anonymes et aussi dans les différentes langues locales codifiées. Le point focal désigné dans chacun des comités qui seront installés aura la charge de réceptionner les plaintes, de les enregistrer, de préparer l'accusé de réception et de le transmettre au plaignant. Il renseignera la fiche d'enregistrement et le registre des plaintes non sensibles et organisera les activités liées au traitement au sein du comité.

Pour une meilleure diffusion du MGP, le Sous-projet pourrait prévoir d'installer de manière apparente, un panneau dans des endroits appropriés, affichant les lieux de dépôt des plaintes, les numéros de lignes téléphoniques de l'Expert Social et de l'Expert Genre/VBG, les numéros de téléphone des responsables dans la commune concernée ou à défaut, le numéro de contact, ainsi que les coordonnées électroniques et téléphoniques de l'UGP.

IX.2.8.2. Examen et vérification de la validité des plaintes

Pour les plaintes non-sensibles, une fois la plainte enregistrée, un accusé de réception devra être envoyé au plaignant dans les 48 heures (2 jours suivant la réception). Le comité qui l'a réceptionnée l'examine (enquêtes de vérification) dans un délai d'une semaine (7 jours) et décide de la suite à donner. Deux cas de figure peuvent se présenter :

- La plainte n'est pas avérée : après examen, il est établi que la plainte n'est pas liée au sous-projet WARDIP, une réponse est envoyée au plaignant pour l'informer ;
- La plainte est avérée, donc valide : si après examen/vérification, il est établi que la plainte est générée par les activités du WARDIP, le plaignant est informé et le traitement continue, de façon concertée avec lui.

Pour les plaintes sensibles, (plaintes EAS/HS), l'enquête devrait se limiter à vérifier si la plainte est liée au sous-projet - donc si l'auteur présumé est un membre du personnel ou un travailleur du sous-projet. Ils ne viseront pas à établir la culpabilité ou l'innocence de l'auteur, qui est le rôle de la police si la survivante décide de demander justice en même temps que le MGP. Cette enquête sera conduite par les femmes (portes d'entrée EAS/HS), avec l'appui de l'Expert Genre/VBG du Sous-projet. Leurs capacités seront renforcées en vue de leur permettre de mener à bien leur mission.

Si le lien avec le sous-projet est confirmé, le comité analysant la plainte proposera des sanctions mais les sanctions ne seront appliquées qu'après avoir informé le ou la survivant (e) qui doit reconfirmer son consentement pour continuer. Il est recommandé que le ou la survivant (e) soit informé (e) du lien confirmé et des sanctions prévues par le Sous-projet. Le prestataire de services EAS/HS l'aidera à élaborer un plan de sécurité en cas de vengeance, etc.

IX.2.8.3. Traitement des plaintes

Le traitement des plaintes non sensibles intervient lorsque la plainte soumise au comité est jugée valide ou avérée, à l'issue de son examen. Le comité procède alors aux enquêtes complémentaires si besoin, et invite le plaignant à une session de négociation, en vue de trouver, d'une façon concertée, une solution satisfaisante. Ce processus sera fondamentalement conduit en collaboration avec le plaignant qui sera informé de l'état d'avancement du traitement de sa plainte. Si un accord est trouvé, un procès-verbal de

consentement est signé entre les deux parties (plaignant et comité) pour marquer l'adhésion du plaignant. Cette entente permettra de procéder à la mise en œuvre des mesures arrêtées, sous la supervision du comité. Cette étape intervient donc à la suite de l'accord trouvé entre le comité et le plaignant pour la résolution des plaintes non sensibles. Les solutions ou mesures correctives arrêtées de concert avec le plaignant seront mises en œuvre sous la supervision du comité, en particulier des membres chargés d'assurer le suivi du traitement des plaintes, mais aussi du WARDIP.

En ce qui concerne les plaintes liées à des dommages sur biens appartenant à autrui, deux solutions pourraient être retenues :

- Indemnisation en nature (mise à disposition de matériaux) ou en espèces (évaluation des dommages et paiement en espèces pour la réhabilitation) ;
- Réparation réalisée par l'entreprise ayant causé les dégâts.

Pour les plaintes liées au processus de recensement, d'évaluation des impenses et d'indemnisation (omission, erreur d'évaluation, contestation de montant proposé, etc.), à l'issue de l'examen, les mesures retenues sont partagées avec le WARDIP pour leur mise en œuvre (paiement des indemnités aux ayants droit).

Par contre, si après concertation et dialogue, le plaignant n'est pas satisfait de la réponse ou solution proposée, la plainte sera transmise à un autre niveau de médiation. Si à l'issue de ces activités de médiation et d'arbitrage, un accord n'est toujours pas trouvé, le plaignant a la possibilité de saisir la justice.

Le délai de traitement des plaintes non sensibles est précisé dans le tableau suivant.

Tableau 34 : Récapitulatif des principales étapes du processus de gestion des plaintes

Étape/activité	Échéance	Traitement	Responsable
Réception et enregistrement de la plainte	01 jour après le dépôt	Accusé de réception à transmettre au plaignant dans les 48 heures	Point focal du comité de gestion des plaintes
Examen/vérification et traitement par le Comité	07 jours après la réception	Analyse préliminaire et proposition de mesures correctives	Comité en charge du traitement/Points d'entrée
Notification de la résolution proposée au plaignant et signature du procès-verbal (PV) de consentement	01 jour après l'examen et l'analyse	La réponse est transmise au plaignant (rejet ou confirmation et mesures proposées et signature du PV)	Point focal du comité
Mise en œuvre des mesures et suivi par le Comité	07 jours après la signature du procès-verbal de Consentement	Les mesures seront mises en œuvre et feront l'objet d'un suivi conjoint (comité, plaignant)	Comité de gestion des plaintes (membres chargés du suivi) Expert Social/Expert Genre/VBG WARDIP
Clôture de la plainte	Dès approbation/satisfaction du plaignant (au plus tard 02 jours après)	La plainte sera clôturée si le plaignant est satisfait des mesures correctives mises en œuvre	Comité de gestion des plaintes Plaignant/survivant Expert Social/Expert Genre VBG/Tiers indépendant
Archivage	Au plus tard 02 jours après la clôture, la plainte peut être archivée (archivage physique et Électronique)	Constituer un dossier pour chaque plainte traitée (fiche d'enregistrement de la plainte, P V de Réunions et de consentement, fiche de clôture, photos, etc.)	Comité de gestion des plaintes Expert Social/Expert Genre/VBG WARDIP Tiers indépendant

Suivi-évaluation et rapportage	Chaque trimestre	Rapport de suivi périodique préparé et partagé avec les parties prenantes (nombre de plaintes reçues, nombre de plaintes traitées et clôturées, etc.)	Comité de gestion des plaintes Expert Social/Expert Genre/VBG Spécialiste suivi-évaluation WARDIP
--------------------------------	------------------	---	--

En ce qui concerne le traitement des plaintes EAS/HS, il se fera dans le strict respect des principes et procédures de signalement et de traitement, et dès réception de la plainte, en vue de respecter le délai de référencement et de prise en charge (dans les 72 heures pour une prise en charge médicale efficace). De façon spécifique, tous les comités et acteurs impliqués dans le référencement et la prise en charge des survivants/es d'EAS/HS sont tenus de respecter les principes fondamentaux suivants :

- Garantir l'anonymat ;
- Fournir à la survivante un environnement sûr (sécurité physique et évaluation des risques résiduels), en respectant les principes de confidentialité ;
- Respecter les souhaits, les droits et la dignité de la survivante ;
- Assurer la non-discrimination ;
- Déterminer les besoins immédiats des survivantes et les référer vers les services appropriés si elle y consent ;
- Fournir à la survivante des informations sur les services d'EAS/HS disponibles auprès des prestataires de services ;
- Demander au ou à la survivante le moyen par lequel elle préfère être contactée (téléphone mobile ou fixe ou celui d'un(e) ami(e) ;
- Offrir aux survivants (es), une prise en charge rapide et holistique.

Pour le traitement de toutes les plaintes EAS/HS, le consentement de la survivante sera recueilli au préalable. Le comité des femmes points d'entrée EAS/HS désigné au sein de chaque comité de gestion des plaintes, conduira les enquêtes nécessaires en vue d'élucider les cas signalés et définir les sanctions, si les auteurs sont liés au Sous-projet (personnel du Sous-projet, personnel des entreprises et sous-traitants, prestataires de services, etc.) et appliquer les sanctions conformément au code de conduite signé. Ce comité pourra s'adjoindre toute autre personne ressource (Tiers indépendant, Expert Genre /VBG).

La prise en charge des cas avérés d'EAS/HS se fera conformément aux procédures en vigueur en RIM, et surtout suivant les recommandations de la note de bonnes pratiques de la Banque et comprendra :

- Une prise en charge médicale ;
- Une assistance psychologique ou psychosociale ;
- Une assistance pour une protection physique (sécurité) ;
- Une assistance juridico-judiciaire.
- L'assistance médicale est la priorité pour les cas faisant intervenir des violences sexuelles et/ou d'éventuelles blessures. En cas de viol, l'aide doit être dispensée conformément au Guide de l'OMS/du HCR sur la gestion clinique des victimes de viol et doit comporter une contraception d'urgence et une prophylaxie post-exposition au VIH.

Pour la violence sexuelle, la prise en charge médicale comprend au moins :

- Un examen et la description par écrit de l'état de la victime notamment blessures et ecchymoses ;
- Le traitement des blessures ;

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

- La prévention des maladies sexuellement transmissibles, y compris le VIH SIDA (prophylaxie VIH avec les ARV) ;
- La prévention d'une grossesse non voulue (contraception d'urgence) ;
- La collecte de preuves médico-légales minimales (pour la réponse judiciaire) ;
- Un appui psychologique/affectif Une documentation médicale (délivrance d'un certificat médical gratuit pour la survivante pour tous les cas de VBG) Liste des services d'assistance psychologique, juridico-judiciaire, sécurité, réinsertion sociale ;
- Un suivi social, familial, réhabilitation économique, suivi scolaire.

En effet, le WARDIP devra veiller à ce que toutes les structures (USPEC, AL Wafa) figurant sur la liste des fournisseurs de services médicaux disposent de kits d'urgence pour la prise en charge les violences sexuelles. Ces kits d'urgence doivent comprendre :

- Des ARV pour une prophylaxie post exposition, en vue de prévenir le VIH (dans les 72h qui suivent l'incident du viol) ;
- Une contraception d'urgence en vue de prévenir une éventuelle grossesse ;
- Un protocole pour la prise en charge des blessures (prophylaxie antitétanique).
- Un protocole pour la prévention et traitement des infections sexuellement transmissibles et la vaccination contre le tétanos et l'hépatite B.

Cette prise en charge des survivantes d'EAS/HS se fera sur la base des principes suivants :

- La structure ou la personne qui reçoit la déclaration initiale (rapport) d'un incident d'EAS/HS faite par une survivante agira conformément à la procédure de réponse immédiate ou de contre référence illustrée dans la procédure de prise en charge ;
 - Le ou la survivant (e) est libre de décider s'il ou elle souhaite demander de l'aide, quel type d'aide et auprès de quelles associations ou organisations ;
 - Les Tiers indépendants et autres centres de prise en charge informeront le ou la survivant (e) du type d'assistance qu'ils peuvent offrir et indiqueront clairement ce qu'ils ne peuvent pas faire, afin de ne pas susciter de faux espoirs ;
 - Tous les Tiers indépendants identifiés doivent connaître les services fournis par chaque acteur auquel ils réfèrent un ou un (e) survivant (e) (s'il ne peut pas offrir le paquet global).
- Il convient de respecter les droits des survivantes à la confidentialité et à l'anonymat.

La procédure de signalement, de référencement, de prise en charge et de suivi des survivants (es) d'EAS/HS, qui devra être vulgarisée auprès des parties prenantes, en particulier les communautés locales, (surtout les associations de femmes et de jeunes) et les unités de prise en charge, est présentée ci-après dans la procédure de signalement, de référencement et de prise en charge des survivantes.

Tableau 35 : procédure de signalement, de référencement et de prise en charge des survivantes.

RACONTER A QUELQU'UN CE QUI EST ARRIVE ET DEMANDER DE L'AIDE	
La survivante raconte ce qui lui est arrivé à sa famille, à un ami ou à un membre de la communauté ; cette personne accompagne la survivante au « point d'entrée » (poste ou centre de santé ou service psychosocial)	La survivante rapporte elle-même ce qui lui est arrivé à un prestataire de services
	

REPONSE IMMEDIATE	
Le prestataire de services doit fournir un environnement sûr et bienveillant à la survivante et respecter ses souhaits ainsi que le principe de confidentialité ; il doit lui demander quels sont ses besoins immédiats, prodiguer des informations claires et honnêtes sur les services disponibles. Si la survivante est d'accord et le demande, se procurer son consentement éclairé et procéder aux renvois ; l'accompagner pour l'aider à avoir accès aux services.	
Point d'entrée médical/de santé Pour une Prise en charge médicale AMSME : 45 29 32 96 / 22 34 73 28 Numéros verts : 1013/ 8000 10 10	Point d'entrée pour le soutien psychosocial Pour une Prise en charge psychologique / Accueil/Hébergement : Al Wafa : 45 29 32 96 / 8000 10 10/26 43 32 43
USPEC Centre Hospitalier de Nouakchott : 49 31 34 93 USPEC)	Association des Femmes Cheffes de Famille (AFCF) : 26 05 98 49 / 37 78 55 77
USPEC Centre Hospitalier de Nouadhibou : 41 13 15 11/26 66 95 85	USPEC CENTRE HOSPITALIER DE NOUAKCHOTT : 49 31 34 93
USPEC Centre hospitalier régional de Kiffa : 47 34 21 95/ 45 63 31 40	USPEC CENTRE HOSPITALIER DE NOUADHIBOU : 26 66 95 85
Centre de prise en charge Al Wafa : 45 29 32 96 / 8000 10 10/26 43 32 43 Association des Femmes Cheffes de Famille (AFCF) : 26 05 98 49 / 37 78 55 77	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE KIFFA : 45 63 31 40
USPEC autres centres hospitaliers dans la zone d'étude	MÉDICOS DEL MUNDO : 48 52 75 85
SI LA SURVIVANTE VEUT INTENTER UNE ACTION EN JUSTICE/PORTER PLAINTÉ - OU - S'IL EXISTE DES RISQUES IMMEDIATS POUR LA SECURITE ET LA SURETE D'AUTRES PERSONNES Renvoyer et accompagner la survivante aux fonctionnaires de la police/de la sécurité - ou - de l'assistance juridique/de la protection pour obtenir des informations et de l'aide en vue du renvoi à la police	
Police/Sécurité En cas d'urgence contacter les numéros gratuits ci-dessous : - AMSME : numéro vert : 1013/ 8000 10 10 - Police Secours : 17 - Sapeurs-pompiers : 18 /112 - Gendarmerie : 116 - Bridages des Mineurs : 17 - Protection Civile : 118 - Alternativement : se présenter au poste de police/gendarmerie le plus proche	Conseillers en matière d'assistance juridique ou fonctionnaires de la protection Suivi des cas de violences : Déposer une plainte auprès des services de police/gendarmerie et/ou s'adresser aux centres d'accueil des survivantes pour obtenir une assistance juridique. - Al Wafa : 45 29 32 96 / 8000 10 10/26 43 32 43 - AFCF : 26 05 98 49 / 37 78 55 77 - USPEC CHME : 49 31 34 93 - USPEC CHRS : 48 52 75 85 - USPEC CHSN :26 66 95 85 - USPEC CH KIFFA : 45 63 31 40 - Association Mauritanienne des Femmes Juristes (AMAFEJ) : 525 33 90 /amafej2019@yahoo.fr
AUTRES POINTS D'ENTREE POUR TOUTE AUTRE ASSISTANCE SPECIFIQUE OU PLAINTÉ ANONYME - Projet : Expert Genre/VBG du WARDIP - Alach'ça : Page Facebook - ONG ACTIONS : 45 24 16 96 / 46 41 27 02 / PAGE FACEBOOK - Centres d'accueil des survivantes tenus par les Associations et ONG	

			
REPONSE SUIVANT LA REPONSE IMMEDIATE : SUIVI ET AUTRES SERVICES Avec le temps et en fonction des choix de la survivante, cette étape peut inclure :			
Soins de santé	Services psychosociaux (suivi social, familial, assistance scolaire, réintégration socioéconomique, etc.)	Acteurs de la protection, de la sécurité et de la justice	Besoins élémentaires tels qu'un abri sûr, une carte de rationnement, des services pour les enfants, ou autres
PRISE EN CHARGE MEDICALE			
Demandeur de l'aide/ Origine de la victime		Prise en charge / type de service Structure de réception/SERVICES RENDUS	
Communauté (victimes elle-même, famille, Pairs éducateurs/éducatrices), OSC, AMAFEJ, AFCF, AMSME, etc. Police, Gendarmerie, école entreprises, réquisition du Procureur A la demande des organismes		- Structures de santé : Accueil, écoute, contre référence vers les USPEC et Centres de prise en charge - Centre AL Wafa : Centre d'accueil et de prise en charge intégrale et individualisée : accueil, écoute, soins, assistance juridique, assistance psychosociale, réintégration socioéconomique - Unités Spéciales de Prise en Charge (USPEC) CHME/CHRS : Accueil, soins (consultation, analyse, délivrance du certificat médical) Autres services : - Délivrance d'un certificat médical - Examen complémentaire - Soins Hospitalisation - Saisir la police - Suivi (grossesse, IST/VIH, Blessures, test VIH2 après trois mois, etc.)	

IX.2.8.4. Clôture et archivage des plaintes

La dernière étape de la gestion des plaintes est la clôture et l'archivage des plaintes traitées. En effet, les plaintes traitées devront être clôturées et archivées. Les comités de gestion des plaintes et le point focal MGP du WARDIP organiseront des séances de clôture, en collaboration avec les plaignants et un procès-verbal pourrait aussi être établi et signé par le président ou le point focal du comité, le point focal MGP du Projet et le plaignant lui-même, prouvant ainsi sa satisfaction. Ce procès-verbal signé sera la preuve qu'aucun recours ne sera fait par le plaignant à propos de cette plainte. La fiche d'enregistrement et de traitement des plaintes comporte aussi une section qui permettra aux comités, de clôturer les plaintes résolues, avec un visa d'approbation des différentes parties impliquées, marquant le renoncement à tout autre recours de la part du plaignant.

Pour les cas de VBG enregistrés et traités, la clôture interviendra lorsque :

- La survivante aura reçu, avec son consentement, toute l'assistance nécessaire prévue (médicale, psychosociale, juridico-judiciaire, réinsertion) ;
- La survivante ou un membre de sa famille ou communauté a signalé l'EAS/HS, mais ne souhaite pas poursuivre le processus et décline l'assistance proposée.

Cette activité de clôture se fera de concert avec les points d'entrée VBG ayant rapporté les cas et l'Expert Genre/VBG du WARDIP. L'archivage des plaintes non sensibles

pourrait se faire par catégorie de plaintes, par année de mise en œuvre, par catégorie de parties prenantes, etc. Chaque comité procédera à l'archivage des plaintes reçues (chaque dossier comprendra les fiches d'enregistrement, les preuves telles que les photos, les procès-verbaux de négociation, la fiche de clôture, etc.), selon ce qui sera discuté et retenu en concertation avec les différents comités. Les activités de renforcement de capacités des comités pourraient comprendre un module sur la procédure de clôture et d'archivage des plaintes.

Pour les plaintes sensibles, un système électronique et/ou physique sera mis en place avec une limitation des personnes ressources y ayant accès. Chaque plainte traitée et clôturée sera archivée sous forme de dossier comprenant toutes les pièces et preuves suivantes, produites pendant le processus de traitement :

- La fiche d'enregistrement de la plainte et de référencement de la survivante portant le code de la survivante (pas d'information permettant de l'identifier) ;
- La fiche de consentement pour la prise en charge ;
- Le paquet de services offert.

Il est important de noter que les informations archivées concerneront uniquement l'âge de la survivante, la nature des faits, si l'auteur est lié au sous-projet, ou encore si la survivante a bénéficié de services de prise en charge. A cet effet, les plaintes liées aux EAS/HS devront être conservées dans des registres séparés qui seront gardés dans des armoires spécifiques qui se ferment à clé avec un accès limité à peu de personnes. Ces plaintes devront être enregistrées à travers des fiches spécifiques qui sont annexées à ce document.

Cette activité d'archivage interviendra lorsque les survivantes auront reçu toute l'assistance nécessaire (médicale et psychologique, juridico-judiciaire et social auprès des fournisseurs de services). Tous les dossiers traités seront soigneusement gardés par ces derniers, conformément aux principes de confidentialité et de respect de la dignité et vie privée des survivantes. Aussi, le rapportage et l'archivage se feront dans le strict respect de ces mêmes principes de confidentialité, afin de garantir la vie privée et la sécurité des personnes concernées.

L'archivage se fera selon les trois principales catégories suivantes : violences physiques, violences psychologiques/émotionnelles, exploitation sexuelle/viols. Cette activité d'archivage sera coordonnée par l'Expert Genre/VBG du WARDIP, qui travaillera en étroite collaboration avec les points d'entrée de chaque comité de gestion des plaintes et des tiers indépendants, fournisseurs de services EAS/HS. Les dossiers seront conservés dans des armoires fermées à clés et seul l'Expert Genre/VBG y aura accès.

IX.2.8.5. Suivi-évaluation du Mécanisme de gestion des plaintes

La durée de traitement des plaintes est un indicateur important de la performance du mécanisme. Le Projet doit apporter toute la diligence nécessaire au traitement des réclamations et plaintes enregistrées ; cela contribue à améliorer la confiance des parties prenantes et leur participation dans la mise en œuvre du WARDIP. Par ailleurs, certaines réclamations liées à des problèmes de sécurité ou de santé, seront prises en charge immédiatement après enregistrement.

Il sera aussi utile de définir et vulgariser le format de rencontres, en vue de l'examen et du traitement des plaintes enregistrées, mais aussi de l'évaluation périodique du mécanisme. Le système de rapportage sera également précisé, ainsi que la périodicité et les canaux de divulgation des résultats obtenus aux parties prenantes. En définitive,

toutes les parties prenantes devront participer au fonctionnement du mécanisme, au suivi du traitement des plaintes et à l'amélioration des procédures, en vue d'une meilleure performance et adhésion sociale.

La stratégie de suivi-évaluation du MGP s'appuiera sur la mise en place d'un système de gestion informatique. L'Expert Social, l'Expert Genre/VBG et le spécialiste en suivi-évaluation du WARDIP auront la charge de mettre régulièrement à jour la base de données et d'assurer le suivi de l'état d'avancement du traitement de toutes les plaintes enregistrées.

Un rapport périodique (trimestriel) sera produit et partagé avec les parties prenantes par le WARDIP. Ce rapport fera le point, entre autres, sur les indicateurs de suivi ci-après :

- Nombre de plaintes enregistrées au cours du trimestre ;
- % de plaintes liées aux EAS/HS reçues à travers le MGP ;
- % de plaintes référés aux services de prise en charge ;
- Nombre de cas traités et clôturés au cours du trimestre ;
- Nombre de plaintes non encore résolues et en comparaison avec le dernier trimestre ;
- Catégorisation des plaintes ;
- Nombre de plaignants par sexe ;
- Délai moyen de résolution des plaintes ;
- Nombre de plaintes donnant lieu à une procédure judiciaire en cours ;
- Nombre de cas d'EAS/HS et de violences contre les enfants rapportés ;
- Types d'incidents (acte commis, âge de la survivante, âge de l'agresseur, son lien avec le WARDIP, services reçus, renvois effectués et actions en attente, etc.) ;
- Nombre de cas traités et clôturés ;
- Sanctions prises en interne si l'agresseur est lié au WARDIP.

Tous les cas de harcèlement sexuel, d'exploitation ou d'abus sexuel devront être signalés à la Banque mondiale, dans le respect des principes de confidentialité et du consentement éclairé (pas d'informations spécifiques sur les victimes).

Les données à fournir porteront sur : i) la nature de l'affaire ; ii) le lien avec le Sous-projet ; iii) la localisation, iv) l'âge et le sexe de la survivante si disponible et vi) la référence vers des services si tel a été le cas.

Ces informations pourraient être complétées par les indicateurs de suivi ci-dessous, rattachés à chaque composante de la réponse aux EAS/HS (prévention, prise en charge médicale, psychosociale, juridico-judiciaire et de sécurité).

Tableau 36 : Indicateurs de suivi des différentes composantes de la réponse aux EAS/HS

Prévention	Pourcentage de personnes (jeunes filles, femmes, hommes, jeunes hommes, enfants) sensibilisées sur les EAS/HS Nombre d'associations, de réseaux et de comités (au niveau Wilaya, Moughataa, commune, quartier, etc.) sensibilisés sur les EAS/HS
Prise en charge médicale	Pourcentage de centres et d'unités spéciales de prise en charge disposant de personnels formés sur la prise en charge des EAS/HS selon les procédures en vigueur Pourcentage de survivants(es) bénéficiaires d'une prise en charge médicale Nombre de Centres et unités de prise en charge disposant de matériels de diagnostic et de soins (kits d'urgence, vaccins, etc.) Existence de matériels, d'outils de suivi et de reporting des cas dans les centres et unités de prise en charge
Prise en charge psychosociale	Pourcentage de cas ayant bénéficié de prise en charge psychosociale par Wilaya, Moughataa, Commune, Quartier
Plaidoyer	Pourcentage de survivants(es) ayant pu bénéficier de la délivrance gratuite du certificat médical

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Prise en charge juridique	Nombre de cas portés devant la justice Nombre de cas traités (décisions rendues par un tribunal) Nombre de cas ayant fait l'objet d'une médiation pénale
Sécurité	Nombre de plaintes selon le type de violence Nombre de références vers les unités spéciales et centres de prise en charge, associations de défense des droits de l'Homme, Police, Gendarmerie, Commissariats urbains, organisations non gouvernementales, organisations de la société civile, justice

Pour la phase des travaux, les activités de suivi-évaluation porteront aussi sur :

- Le pourcentage de travailleurs ayant signé le code de conduite ;
- Le pourcentage de travailleurs ayant participé à des sessions de formation sur les EAS/HS et sur le code de conduite, MGP ;
- Le nombre de séances de communication désagrégées par cibles (travailleurs, hommes, femmes, jeunes filles, etc.) ;
- Le nombre de consultations spécifiques aux femmes organisées ;
- Le nombre de femmes, de jeunes filles et d'hommes ayant participé aux sessions d'information/sensibilisation et de diffusion du MGP sensible aux EAS/HS.

Le dispositif de suivi-évaluation proposé dans le cadre de la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes sensible aux EAS/HS est décliné dans le tableau qui suit.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Tableau 37 : Dispositif de suivi-évaluation du MGP sensible aux VBG

Activité	Responsables de l'activité	Indicateurs (liste non exhaustive)	Source de vérification	Responsable de la collecte	Indicateurs	Echéance
Renforcement des capacités des acteurs clés identifiés pour la mise en place du MGP sensible aux EAS/HS (niveau local, communal), et des Experts du WARDIP	Expert Social Expert Genre/VBG WARDIP	Nombre de sessions de renforcement de capacités organisées/ Commune/Quartier	Rapports de formation	Expert Social Expert Genre/VBG Spécialiste Suivi et Évaluation (SSE) Tiers indépendant	2 sessions par commune/ Département	4 mois après le démarrage du WARDIP
		Nombre de participants/Quartier/Commune (dont femmes et jeunes)				
Renforcement des capacités des acteurs clés identifiés pour la mise en place du MGP sensible aux EAS/HS (Département/Wilaya)	Expert Social Expert Genre/VBG WARDIP	Nombre de participants/ Département/Wilaya	Rapports de formation	Expert Social Expert Genre/VBG Spécialiste Suivi- Évaluation	1 session par Département/Wilaya	4 mois après le démarrage du WARDIP
Mise en place des Comités de Gestion des plaintes	Expert Social Expert Genre/VBG WARDIP	Nombre de comités de gestion des plaintes créés/Commune/Département/Nbre de points d'entrée EAS/HS	Procès-verbal d'installation des comités Liste des points focaux et des points d'entrée EAS/HS désignés	Expert Social WARDIP Expert Genre/VBG Spécialiste Suivi-Evaluation	1 Comité communal par commune 1 Comité par département Des points d'entrée VBG désignées	5 mois après le démarrage du projet
		Nombre de points focaux désignés au niveau local (Quartier)			1 Point focal désigné par quartier	5 mois après le démarrage du projet
Développement des outils de collecte (fiches de collecte, fiche de consentement, etc.) [utilisation des outils à intégrer dans les sessions de formation]	Expert Social Point WARDIP Expert Genre/VBG Spécialiste Suivi-Evaluation	Nombre d'outils de collecte des plaintes élaborés	Fiches d'enregistrement des plaintes disponibles Fiches de traitement des plaintes disponibles Application mobile installée	Spécialiste Suivi-Evaluation	1 fiche/application mobile pour l'enregistrement des plaintes générales 1 fiche/application mobile pour le Traitement des plaintes sensibles	3 mois après le démarrage du projet

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Activité	Responsables de l'activité	Indicateurs (liste non exhaustive)	Source de vérification	Responsable de la collecte	indicateurs	Echéance
Réception des plaintes	Points focaux Commités communaux Commités départementaux - Points d'entrée EAS/HS	Nombre de plaintes enregistrées (par catégorie)	Fiches/registres pour l'enregistrement des plaintes	Experts Social et Genre/VBG WARDIP Points d'entrée EAS/HS Spécialiste Suivi-Evaluation	Plaintes à traiter	En continu
Traitement des plaintes	Points focaux locaux Commités communaux Commités départementaux Points d'entrée EAS/HS Tiers indépendant (ONG/Association)	Nombre de plaintes traitées Nombre de plaintes avérées Nombre de cas traités et clôturés Nombre de plaintes référées au comité supérieur Nombre de plaintes référées en justice	Fiches/application mobile de traitement des plaintes générales renseignées Fiches /application mobile pour le traitement des plaintes sensibles renseignées Applications mobile renseignée	Points focaux des Commités de gestion des plaintes Tiers indépendant WARDIP	1 fiche/registre pour l'enregistrement des plaintes	Au plus tard 7-15 jours après réception plainte non-sensible et dès réception pour les plaintes sensibles (dans les 72 heures)
Transmission de la réponse au plaignant	Points focaux locaux Commités communaux Commités départementaux Tiers indépendant	Nombre plaintes traitées dans les délais Nombre de plaignants satisfaits de la réponse Nombre de plaignants référés au CGP supérieur Nombre de plaignants référés en justice	Accusé de réception de la réponse	Points focaux locaux	Courrier de transmission Registres des plaintes	Au plus tard 3 jours après examen
Mise en œuvre des mesures correctives	WARDIP - Entreprises sous la supervision de la mission de contrôle	Effectivité de la mise en œuvre des mesures correctives	Visite de site Acte d'acquiescement signé par le plaignant	Expert Social WARDIP Mission de contrôle	Actes d'acquiescement signés	Au plus tard 15 jours après réception de la plainte

En définitive, les comités installés traiteront les plaintes non-sensibles dans un délai global de 15 jours à compter de la date de réception. Le processus, ainsi que les délais requis par étape, sont résumés dans ce tableau ci-dessous. En ce qui concerne les plaintes sensibles (plaintes VBG), les points d'entrée travailleront avec le Tiers indépendant en vue d'un traitement diligent (référencement dès réception et au plus tard dans les 72 heures suivant l'incident).

X.3. Budget de la mise en œuvre du MGP

Il est évalué en tenant compte des critères de structuration et de performance dans le processus de recueil et de traitement des plaintes.

Le budget du Mécanisme de Gestion des plaintes du sous-projet est détaillé dans le tableau ci-suit.

Tableau 38 : Budget de la mise en œuvre du MGP

Actions	Budget prévisionnel MRU (forfait)
Mise en place des comités de gestion de plaintes	300 000
Formation des membres des comités de gestion des plaintes sur le contenu du mécanisme de gestion des plaintes	200 000
Information/sensibilisation et communication sur les dispositions du mécanisme et diffusion du dispositif de gestion des plaintes liées aux EAS/HS à l'endroit des communautés	400 000
Supervision et Suivi du MGP qui comprend les missions de terrain et les rapports	500 000
Total	1 400 000

Ce cout est valable pour l'EIES.

XI. CONCLUSION

Le sous-projet des infrastructures numériques financé par le projet WARDIP, classé Catégorie A par la DECE, fait l'objet d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) complète conformément à la réglementation en vigueur.

Le déploiement du réseau de fibre optique s'inscrit pleinement dans les objectifs de la SCAPP et de l'Agenda national de transition numérique 2022–2025, en renforçant la connectivité, l'inclusion sociale et la compétitivité économique, tout en modernisant l'administration.

Les impacts négatifs identifiés (émissions de poussières et de fumées, gestion des déchets, empiètements sur le domaine public et risque perturbations temporaires des réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement et de télécommunication) restent localisés et maîtrisables.

Le tracé entre Bavreichiya et le port de Ndiago empiète sur le domaine du Parc national du Diawling, ce qui rend indispensable un suivi de proximité avec le conservateur du parc pour garantir la mise en œuvre effective des mesures prévues ; toutefois, cet empiètement ne constitue pas une contrainte à la réalisation des infrastructures projetées.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) propose des mesures d'évitement, d'atténuation et de suivi adaptées à chaque phase du sous-projet, pour réduire ces nuisances au strict minimum.

Grâce à l'implication des autorités nationales, la mobilisation des parties prenantes locales et l'adhésion des populations riveraines, le sous-projet bénéficie d'un soutien institutionnel et social. L'analyse générale conclut que, sous réserve de la mise en œuvre rigoureuse du PGES, dont le budget total est estimé à **5 000 000 MRU**, le sous-projet WARDIP est acceptable sur les plans environnemental et social, et constitue un levier stratégique pour la transition numérique de la Mauritanie.

XII. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- **MTNIMA/WARDIP**, Janvier 2023, cadre de Politique de Réinstallation du projet WARDIP.
- **MTNIMA/WARDIP**, Mai 2023, cadre de gestion environnementale et sociale du projet WARDIP.
- **MTNIMA/WARDIP**, Plan d'engagement environnemental et social.
- **MTNIMA/WARDIP**, Mars 2023, procédures de gestion de la main d'œuvre.
- **MTNIMA/WARDIP**, juillet 2023, plan de mobilisation des parties prenantes & mécanisme de gestion des plaintes.
- **Axians, Orange, Tactis**, 2022, Rapports techniques des sections.
- **Axians TACTIS, 2022**, Extension du réseau dorsal en fibres optiques Étude d'avant-projet : rapport intermédiaire.
- **MTNIMA/WARDIP**, Cahier des charges Dossier d'Appel d'Offres (DAO) du projet WARDIP, version 5.
- **Axians, TACTIS, 2022**, Appui transactionnel pour l'extension de l'infrastructure dorsale nationale fibre optique : Rapport Technique.
- **SONED AFRIQUE et CDES**, 2014, EIES du projet WARCIP.
- **SONED AFRIQUE et CDES**, 2014, PAR du projet WARCIP.
- **Mauritanian Consulting Group (MCG)**, Juin 2023 : EIES préliminaire du Projet de construction d'un Complexe Opérationnel et Scientifique sur le site des Tours Bleues à Nouadhibou Etude.
- **Mauritanian Consulting Group (MCG)**, Juin 2023 : Projet de construction de la route Keurmacène – Port de N'diogo.
- **ANSADE, 2023** : Résultat du Recensement Général de la population et de l'habitat (RGPH).

XIII. ANNEXES

**1. LETTRE D'INTRODUCTION DU BUREAU ET TRANSMISSION DES
TDRS DE L'EIES A LA DECE**

20 MARS 2025
25 - 084

A

Madame la Directrice de
l'Évaluation et du Contrôle
Environnementale

- Ministère de l'Environnement -

Objet : Introduction du bureau d'études et transmission des TDR de l'EIES pour validation

Madame la Directrice,

Dans le cadre de la mise en œuvre du Programme Régional d'Intégration Numérique en Afrique de l'Ouest (WARDIP – Mauritanie), nous avons engagé un bureau d'études pour la réalisation de l'**Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES)** du projet.

À cet effet, nous avons le plaisir de vous introduire officiellement **Mauritanian Consulting Group (MCG)**, représenté par Monsieur **Abdoulaye KELLY**, Expert Environnementaliste, joignable aux coordonnées suivantes :

- **Téléphone :** 00222-46-77-05-41 (WhatsApp)
- **Email :** doukellk@gmail.com

Ce bureau est en charge de la conduite de l'étude, conformément aux exigences environnementales et sociales en vigueur.

Dans ce cadre, nous vous transmettons les Termes de Référence (TDR) de l'EIES pour validation et avis technique.

Nous restons à votre disposition pour toute clarification ou échange complémentaire.

Pièce jointe :

- (TDR) de l'EIES

Mohamed Lemine SALIHI



2. DOCUMENT QUI VALIDE LES TDRS DE L'EIES

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
شرف - إخاء - عدل



RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
Honneur - Fraternité - Justice

وزارة البيئة

Ministère de l'Environnement

إدارة التقييم و الرقابة البيئية

Direction de l'Evaluation et du Contrôle
Environnemental

Nouakchott le : 03 AVR 2025

N° 000104

La Directrice

المديرة

A

Monsieur le Coordinateur du Projet WARDIP-Mauritanie

Objet : Validation des TDRs

Réf.1 : Lettre N°081/2025/WARDIP/CI du 18/03/2025

Réf.2 : Lettre N°0094/DECE/MEDD du 01/04/2025

Suite à la transmission des termes de référence des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) relatives à la mise en place d'un réseau de fibre optique et infrastructures numériques au profit du projet WARDIP-Mauritanie, j'ai l'honneur de vous informer qu'une réunion de cadrage de ces termes de référence a été organisée le Jeudi, 03 Avril 2025 dans la salle de réunion du Ministère de l'Environnement et Du Développement Durable (MEDD).

A l'issue de cette réunion, les termes de référence ont été jugée conformes à la réglementation en vigueur (Loi 0045-2000 et ces décrets d'application N°2004-094 et N°2007-105).

A cet effet, j'ai l'honneur de vous notifier l'approbation des termes de références des EIES du projet de mise en place d'un réseau de fibre optique et infrastructures numériques au profit du projet WARDIP-Mauritanie.

Khadjetou SENEH



Ampliations :

-MEDD

-SG/MEDD

3. MESSAGES RAC ADESSES AUX WALIS

1000979

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

08 AVR 2025

HONNEUR – FRATERNITE - JUSTICE

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

10 8 AVR 2025

MESSAGE RAC

000055

ORIGINE : MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DESTINATAIRE :

WALI DE L'ADRAR, DE L'ASSABA, DE DAKHLET NOUADHIBOU, DE HODH CHARGUI, DU NOUAKCHOTT NORD, DU NOUAKCHOTT OUEST, DU NOUAKCHOTT SUD, DU TAGANT ET DU TRARZA.

POUR INFO : DELEGATIONS REGIONALES DE L'ENVIRONNEMENT

TEXTE : HONNEUR DE VOUS DEMANDER DE BIEN VOULOIR INSTRUIRE VOS SERVICES COMPETENTS POUR L'ORGANISATION DES JOURNEES DE CONSULTATION DU PUBLIC RELATIVE A L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE LA MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE FIBRE OPTIQUE ET INFRASTRUCTURES NUMERIQUES AU PROFIT DU PROJET WARDIP-MAURITANIE.STOP.

PAR AILLEURS, DES REGISTRES DOIVENT ETRE OUVERTS AUPRES DES MOUGHATAAS CONCERNEES SUIVANTES :

- LES 9 MOUGHATAA DE NOUAKCHOTT
- ATAR
- AOUEFT
- CHINGUETTI
- TIDJIKDJA
- BOUMDEIDE
- KIFFA
- NEMA
- ADEL BAGROU
- AMOURJ
- BASSIKNOU
- NOUADHIBOU
- CHAMI
- ROSSO
- KEURMACENE

ET DOIT ETRE ACCESSIBLE AU PUBLIC POUR CONSIGNER LEURS APPRECIATIONS, OBSERVATIONS ET SUGGESTIONS FORMULEES PAR RAPPORT AU PROJET.STOP.
MASSOUDA BAHAM MOHAMED LAGHDAF, MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE. STOP. ET FIN.

VU ET BON A EXPEDIER
LE SECRETAIRE GENERAL/MEDD ABSENT
LE CHARGE DE MISSION/ SG PAR INTERIM
MOHAMED ABDELLAHI SELME



REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

HONNEUR – FRATERNITE – JUSTICE

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

000072

23 AVR 2025

MESSAGE RAC

ORIGINE : MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DESTINATAIRE : WALI DU HODH CHARGUI, DU TRARZA, ET DE L'ADRAR

POUR INFO :

- DELEGATIONS REGIONALES DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

TEXTE : HONNEUR VOUS DEMANDER DE BIEN VOULOIR INSTRUIRE VOS SERVICES COMPETENTS POUR L'ORGANISATION DES JOURNEES DE CONSULTATION DU PUBLIC RELATIVE A L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE LA MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE FIBRE OPTIQUE ET INFRASTRUCTURES NUMERIQUES AU PROFIT DU PROJET WARDIP-MAURITANIE DANS LES MOUGHATAAS SUIVANTES :

- MOUGHATAA DE MBEIKITE LAHWACH
- MOUGHATAA DE OUADANE
- ARRONDISSEMENT DE TIGUEND

PAR AILLEURS DES REGISTRES DOIVENT ETRE OUVERTS AUPRES DES HAKEMS CONCERNES ET DOIVENT ETRE ACCESSIBLE AU PUBLIC POUR CONSIGNER LEURS APPRECIATIONS, OBSERVATIONS ET SUGGESTIONS FORMULEES PAR RAPPORT AU PROJET. STOP. MASSOUDA BAHAM MOHAMED LAGHDAF MINISTRE DE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE. STOP. ET FIN.

VU ET BON A EXPEDIER

LE SECRETAIRE GENERAL / MEDD ABSENT

LE CHARGE DE MISSION/ SG PAR INTERIM

MOHAMED ABDELLAHI SELME



4. PROCEDURE DE GESTION EN CAS DE DECOUVERTES FORTUITES DU PATRIMOINE CULTUREL OU DES TOMBES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX

PROCEDURE DE GESTION DE DECOUVERTES FORTUITES DU PATRIMOINE CULTUREL OU DES TOMBES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX

En cas de découverte fortuite, des dispositions appropriées pour éviter que les ouvriers ou des personnes externes au chantier puissent enlever ou détériorer la découverte, seront systématiquement mises en œuvre par l'entreprise des travaux.

Ces dispositions seront communiquées à tous les travailleurs au début de chantier (Accueil sécurité) et aux nouveaux intervenants. Elles feront également, l'objet de minutes (quart-heure) sécurité sur tous nos chantiers. La déclaration est portée par le Conducteur des travaux ou le Responsable terrain Environnement. Elle est portée à l'endroit du Maître d'Ouvrage, de la mission de contrôle et du Hakem de la Moughataa.

Procédure applicable en cas de découverte

- ✓ **Suspension des travaux :** lorsque des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture ancienne, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la paléontologie, la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie, les tombes sont mis à jour par suite de travaux, l'Entrepreneur va immédiatement interrompre les travaux, avertir la Mission de contrôle qui doit informer immédiatement l'autorité administrative (Moughataa) 1.
- ✓ **Délimitation du site de la découverte :** L'Entrepreneur sera tenu de délimiter et de sécuriser un périmètre de cinquante (50) mètres autour du bien découvert. Elle limitera l'accès dans ce périmètre, et les travaux ne pourront reprendre dans ce périmètre qu'après autorisation des autorités administratives ou de l'Ingénieur de la Mission de Contrôle.
- ✓ **Sécurisation du site pour éviter tout dommage ou perte d'objets amovibles :** En cas de découverte d'antiquités amovibles ou des restes sensibles, un gardien de nuit sera présent jusqu'à ce que les autorités locales responsables et le Ministère de la Culture prennent la relève.
- ✓ **Déclaration de la découverte :** L'Entrepreneur établira dans les 24 heures un rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :
 - Les noms et les coordonnées du déclarant ;
 - La date et le lieu de la découverte ;
 - La nature et les circonstances de la découverte ;
 - Emplacement de la découverte (Coordonnées géographiques du site).

Mesures de protection temporaire mises en place

- ✓ **Arrivée des services de la culture et mesures prises :** Les services de la Direction du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans les 2 jours qui suivent la notification et déterminer les mesures à prendre, notamment :
 - Retrait des biens culturels physiques jugés importants et poursuite des travaux sur le site de la découverte ;
 - Poursuite des travaux dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ;
 - Elargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entrepreneur ;
 - Etc.

**5. COMPARAISON ENTRE LES NES DE LA BANQUE MONDIALE LES
EXIGENCES NATIONALES APPLICABLE AU SOUS-PROJET**

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Tableau 39 :: Synthèse comparative des exigences des NES et des dispositions réglementaires nationales

Disposition du CES ou NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations
Politique environnementale et sociale définie dans le CES	<u>Classification des risques environnementaux et sociaux</u> Dans le CES, la Banque mondiale classe les projets dans quatre (04) catégories : - Risque élevé, - Risque important, - Risque modéré, - Risque faible. Cette classification qui se fera sur la base de plusieurs paramètres liés au projet est dynamique, elle sera examinée régulièrement par la Banque tout au long du cycle du sous projet.	Le Décret n°2007-105 modifiant et complétant certaines dispositions du décret 2004-094 du 04 novembre 2004 relatif à l'Etude d'Impact Environnemental (EIE) en son Article 4 définit la classification des projets en deux (2) catégories à savoir la Catégorie A : activités soumises à une étude d'impact sur l'environnement et la Catégorie B : activités soumises à une notice d'impact sur l'environnement.	Les deux s'appliquent et se complètent.
NES n°1	<u>Évaluation environnementale et sociale proportionnelle</u> aux risques et aux impacts du sous projet. La NES n°1, dont la principale exigence constitue l'Évaluation Environnementale et sociale du sous projet proposé est applicable à tous les projets financés par la Banque mondiale par le biais du financement dédié aux projets d'investissement. EIES et PGES préalables à la mise en œuvre du projet	La Loi n°2000-045 du 26 juillet 2000 portant Code Cadre de l'Environnement et le Décret n°2007-105 modifiant et complétant certaines dispositions du décret 2004-094 du 04 novembre 2007 relatif à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) rendent obligatoire l'évaluation environnementale pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. En outre, la portée de cette évaluation environnementale est fonction de l'ampleur des impacts	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°1. Par conséquent, la loi nationale devra être confortée à cet effet.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Disposition du CES ou NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations
NES n°2	<u>Conditions de travail et d'emploi</u> • Le droit à l'information sur les conditions d'emploi • L'interdiction du travail forcé • La non-discrimination et l'égalité des chances • Le droit des travailleurs à se constituer en association, à adhérer à une organisation de leur choix et à négocier collectivement sans ingérence aucune • Age minimum fixé à 14 ans • Santé et sécurité au travail • Mécanismes de gestion des plaintes	La Loi N° 2004-017 portant code du travail de la Mauritanie portant Code du Travail constitue le texte de base régissant les conditions de travail et d'emploi en République Islamique de la Mauritanie. Les articles 15 à 21 et 23 de cette loi indiquent les différentes formes de contrat qui décrivent les conditions de travail des employés et le Titre V donne les conditions d'Hygiène et de sécurité du travailleur et la section III définit les conditions de travail des femmes et des enfants. La non-discrimination et égalité des chances n'est pas traitée dans le code de travail. La santé et la sécurité au travail sont traitées dans le Titre V de la Loi N° 2004-017 portant code du travail de la République Islamique de Mauritanie. Les articles 8, 105, 122 et 136 donnent les prescriptions concernant l'hygiène et la sécurité, nécessaires à la bonne marche d'un établissement.	La loi nationale satisfait en partie les exigences de la NES n°2. Se référer au code du travail national et appliquer la NES 2 en ce qui concerne les mécanismes de gestion des plaintes
NES n°3	Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution	La Loi n°2000-045 du 26 juillet 2000 portant Code Cadre de l'Environnement portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, traite dans son Titre IV de la lutte contre les nuisances et dégradations diverses de l'environnement. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du sous projet.	Concordance entre la NES n°3 et la loi nationale. Les deux s'appliquent et se complètent.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Disposition du CES ou NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations
NES n°4	Santé et sécurité des communautés	La Loi n°2000-045 du 26 juillet 2000 portant Code Cadre de l'Environnement en son article 1 appelle à prévenir et à lutter contre les atteintes à l'environnement et à la santé des personnes ou à leurs biens. Aussi elle interdit tout bruit causant une gêne pour le voisinage ou nuisible à la santé de l'homme (articles 69 à 73). L'article 62 stipule que : toute personne qui produit ou détient des déchets urbains dans des conditions susceptibles de porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, de façon générale est tenue d'en assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi et des règlements pris pour son application Les articles 111 à 113 de la Loi N° 2004-017 portant code du travail de la Mauritanie indiquent les obligations et responsabilités du chef d'entreprise. Le code ne prend pas en compte explicitement les VBG.	La NES n°4 et la loi nationale s'appliquent et se complètent.
NES n°5	Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	L'Ordonnance 83-127 du 5 Juin 1983 portant réorganisation foncière et domaniale ne précise pas explicitement les catégories de personnes éligibles à la compensation en cas d'expropriation ou de déguerpissement. La loi reconnaît les propriétaires terriens coutumiers mais ne sont pas susceptibles de percevoir une indemnisation pour les terres en cas d'expropriation ou de déguerpissement. Elle ne reconnaît pas également les occupants informels.	La NES n° 5 est plus avantageuse que la réglementation nationale. Par conséquent, elle mériterait d'être considérée plus que les textes nationaux.

EIES-Infrastructures numériques financées par le projet WARDIP Mauritanie

Disposition du CES ou NES	Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations
NES n°6	Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Le Code de l'Environnement prévoit la Protection et préservation des ressources végétales et fauniques et les complexes écologiques dont ils font partie.	Concordance entre la NES n°6 et la loi nationale. Les deux s'appliquent et se complètent.
NES n°8	La NES n°8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet.	L'Article 79 de la Loi n°2000-045 du 26 juillet 2000 portant Code Cadre de l'Environnement en République Islamique de Mauritanie stipule que : sont interdites la dégradation et la destruction des sites et monuments présentant un intérêt scientifique, culturel ou historique. Aussi l'adoption de la loi N°2019-024 abrogeant et remplaçant la loi cadre n° 2005-46 du 25 juillet 2005 portant protection du patrimoine culturel tangible de la République Islamique de Mauritanie a pour objet la protection, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine culturel et national. Elle définit les caractéristiques des biens faisant partie du patrimoine culturel et naturel national et assure leur protection (articles 194 à 197 ; articles 182 à 185). Elle instaure un inventaire national et une procédure de classement des biens patrimoniaux.	La NES n°8 et la loi nationale s'appliquent et se complètent.
NES n°10	NES n° 10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information	La loi nationale prend en compte implicitement cette exigence et donc la satisfait	Concordance entre la NES n°10 et la loi nationale. Les deux s'appliquent et se complètent.

6. PV DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES
(En annexe séparée)

7. TDR DE L'EIES

RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice



**Ministère de la Transformation Numérique et de la Modernisation de l'Administration
(MTNMA)**

**Projet de Transformation Numérique Pour l'Afrique / Projet Régional d'Intégration
Numérique en Afrique de l'Ouest**

WARDIP – Composante Mauritanienne

**REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) ET DES
PLANS DE REALISATION DE REINSTALLATION (PAR) POUR LES INFRASTRUCTURES
NUMERIQUES FINANCEES PAR LE PROJET WARDIP MAURITANIE**

**TDRS POUR LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL**

Financement : Banque mondiale

Consultant chargé des études : Mauritanian Consulting Group

Mars 2025



**Code Fournisseur : 4691 - RNC845 768 M
Lot P0003 T.Z – BP: 1494 - Tel (222) 4529 03 64,
Fax (222) 4529 4410**



	Table des matières	
I.	INTRODUCTION	182
	I.1. Contexte du l'étude	182
	I.2. Objectifs du projet	182
	I.3. Objectifs des EIES	182
II.	LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET.....	183
	II.1. Localisation des tracés	183
	II.1. Description du projet	183
III.	ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	202
	III.1. Caractéristiques biophysiques de la zone d'influence	202
	III.1.1. Climat	202
	II.1.3. Généralité sur la flore et la faune de la zone d'étude	205
	III.1.3.1. La flore et faune	205
	III.2. Population et Activités socio-économiques	206
	III.2.1. Population	206
	III.2.2. Activités socio-économiques	207
IV.	APPROCHE METHODOLOGIQUE	209
	V.1. Réalisation des EIES	209
	1. Impacts potentiels attendus et mesures d'atténuation et de compensation ..	214
V.	LIVRABLE.....	216

I. INTRODUCTION

I.1. Contexte de l'étude

Avec le soutien de la Banque Mondiale, le Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie a intégré le Projet Régional d'Intégration Numérique en Afrique de l'Ouest (WARDIP) pour favoriser la mise en œuvre de sa stratégie de transition numérique. Celle-ci vise à accroître la pénétration d'Internet et de la bande large, ainsi qu'à développer les services financiers numériques et l'e-Gouvernement. Le financement obtenu sera exploité comme un levier pour attirer des investissements privés et mobiliser des cofinancements de partenaires techniques et financiers, afin de combler le déficit de financement et de réaliser le maximum d'activités prévues par l'agenda de transition numérique 2022-2025.

I.2. Objectifs du projet

Le Programme WARDIP – Mauritanie vise à élargir l'accès aux services haut débit et numériques grâce au développement et à l'intégration des marchés numériques du pays avec ceux de la région de l'Afrique de l'Ouest.

La composante est axée sur 3 éléments essentiels à l'intégration des technologies numériques au niveau régional : le marché de la connectivité, le marché des données et le marché en ligne. Pour ce faire, la composante vise à (i) continuer les efforts entamés dans le cadre du Projet WARCIP-Mauritanie pour étendre la connectivité, diminuer son coût et améliorer la qualité de service, (ii) permettre l'échange, le stockage et le traitement sécurisés des données au-delà des frontières, et soutenir le déploiement régional et l'accès aux services et à l'innovation basés sur les données ; et (iii) développer l'accès et la fourniture des services en ligne publics et privés, et établir un commerce électronique transparent et sécurisé au niveau régional.

I.3. Objectifs des EIES

L'objectif des EIES est de déterminer le niveau des impacts générés par les activités du projet et de proposer des mesures d'atténuation et de surveillance appropriées, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, les EIES permettront de :

- De connaître et d'analyser l'état actuel de la zone d'influence du projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) et son évolution en l'absence du projet (variante « sans projet ») ;
- D'identifier et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant des travaux et durant la phase d'exploitation ;
- D'élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et d'en évaluer les coûts y afférant. Le PGES Proposera des mesures réalistes et appropriées, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents. Le PGES proposera des mesures réalistes, ciblant clairement les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre, afin d'atténuer et/ou de bonifier ces impacts potentiels. Il Comprendra les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES ;
- De définir le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental et d'en évaluer les coûts y afférents.

II. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

II.1. Localisation des tracés

Une pré-étude technico-économique réalisée a permis de concevoir le réseau en fonction des besoins des opérateurs (Mauritel, Mattel, Chinguitel) et des fournisseurs d'accès Internet, des priorités politiques en matière d'aménagement numérique (notamment la desserte des Moughataa), du renforcement des interconnexions internationales et de la sécurisation de l'accès aux câbles sous-marins à Nouakchott (existant) et Nouadhibou (projeté).

Le projet de réseau, dénommé « Réseau Cible », devrait au final s'étendre sur environ 5622 km et combiner des tronçons construits — certains pouvant être aériens — et des tronçons loués (IRU de fibre noire) sur des réseaux existants.

Les repérages effectués pour ce Réseau Cible indiquent qu'il nécessitera l'installation de 1215 chambres et la mise en place de 60 sites, dont 37 à construire (avec équipements d'énergie et de climatisation) sur le territoire national, et 23 en colocation.

Cependant, le Projet WARDIP, dans le cadre de cette prestation ne finance qu'une partie du Réseau Cible, dénommée « Réseau WARDIP », telle que décrite dans les tronçons suivants :

- **Zone I : Adrar- Tagant-Assaba**
 - Atar- Tidjikdja
 - Tidjikdja-Boumdeide-Kiffa
 - Atar-Chinguetti
- **Zone II : SUD-EST**
 - Néma-Amourj-Adel Bagrou
 - Néma-Bassiknou-Fassala
- **Zone III : Nord et Centre**
 - Nouakchott-Nouadhibou
 - Boucle Locale de Nouakchott
 - Boucle Locale de Nouadhibou
 - Nouakchott-Rosso
 - Bavreichiya-Port de Ndiago
 - Boucle de Rosso

II.1. Description du projet

II.1.1. Liaisons Backbone :

- Mise en place de 2 fourreaux PEHD de diamètre 33/40 mm enterrés à une profondeur de 1,10 mètres.
- Espacement des chambres de tirage tous les 250 mètres au maximum en zone urbaine, et 2000 mètres en zone rurale.
- Utilisation de chambres de type L3T avec tampon verrouillable sur les zones urbaines, et L3T enterrées pour le reste du parcours, avec un système de détection. Ces chambres pourront être réalisées en béton ou en matériaux composites¹⁰, à condition que ces dernières présentent une résistance et une durée de vie quasiment équivalente.
- Mise en place d'un câble de 72 fibres optiques non armé de type G.652.D ou E dans un des fourreaux.

¹⁰ Les chambres composites sont des chambres légères en matériau composite, généralement recyclables. Leur utilisation permet d'éviter de constituer des sites de fabrication de chambres en béton, dont la qualité est difficile à contrôler en permanence, et de simplifier le transport du fait de leur légèreté, avec donc une empreinte écologique réduite.

II.1.2. Liaisons Métropolitaines (boucles urbaines)

- Mise en place de 4 fourreaux PEHD de diamètre 33/40 mm enterrés à une profondeur de 0,80 mètres (en plus des fourreaux du backbone sur les parties communes)
- Espacement des chambres de tirage tous les 250 mètres au maximum
- Utilisation de chambres de type L4T avec tampon verrouillable sur les zones urbaines, pouvant être situées à des positions différentes des L3T du backbone
- Mise en place d'un câble de 144 fibres optiques non armé de type G.652.D dans un des fourreaux.
- Note : par rapport aux préconisations de l'étude FASEP, un fourreau supplémentaire a été proposé sur les liaisons rurales et sur les zones urbaines, pour pouvoir plus facilement faire des extensions sur les différents axes. Si besoin, pour des raisons budgétaires, ce fourreau supplémentaire pourrait être supprimé, mais est toutefois fortement recommandé pour la pérennité du réseau.

II.1.3. Zones rocheuses

La mise en œuvre de solutions aériennes a pour l'instant été écartée. Le coût d'une infrastructure aérienne est équivalent ou supérieur à celui d'une infrastructure enterrée sur des sols normaux (sauf utilisation de poteaux en bois, mais dont la durée de vie et la fragilité n'est à notre sens pas compatible avec les attentes de fiabilité d'un backbone à fibre optiques) et son coût d'exploitation/maintenance est supérieur sur le long terme.

En zone rocheuse, le coût de mise en œuvre d'une solution aérienne peut s'avérer équivalent ou inférieur, mais l'infrastructure obtenue est globalement moins bien protégée, et la maintenance nécessaire plus importante. De plus l'implantation de poteaux en zone rocheuse nécessite des moyens lourds pour réaliser l'excavation nécessaire à l'implantation du poteau.

Pour ces raisons, la méthode proposée est de faire dans les zones rocheuses une tranchée de faible profondeur (20 cm) à l'aide d'une pelle mécanique équipée de brise roche hydraulique, voire d'une scie à sol pour les parties les plus dure, et de combler la tranchée de béton.

Dans la mesure du possible, ce qui est souvent le cas grâce à l'emprise importante des routes en Mauritanie, la tranchée sera éloignée de plusieurs mètres de la route, et permet donc le passage de la trancheuse sans déstabiliser la chaussée.

II.1.4. Description des tracés

Nouakchott – Nouadhibou

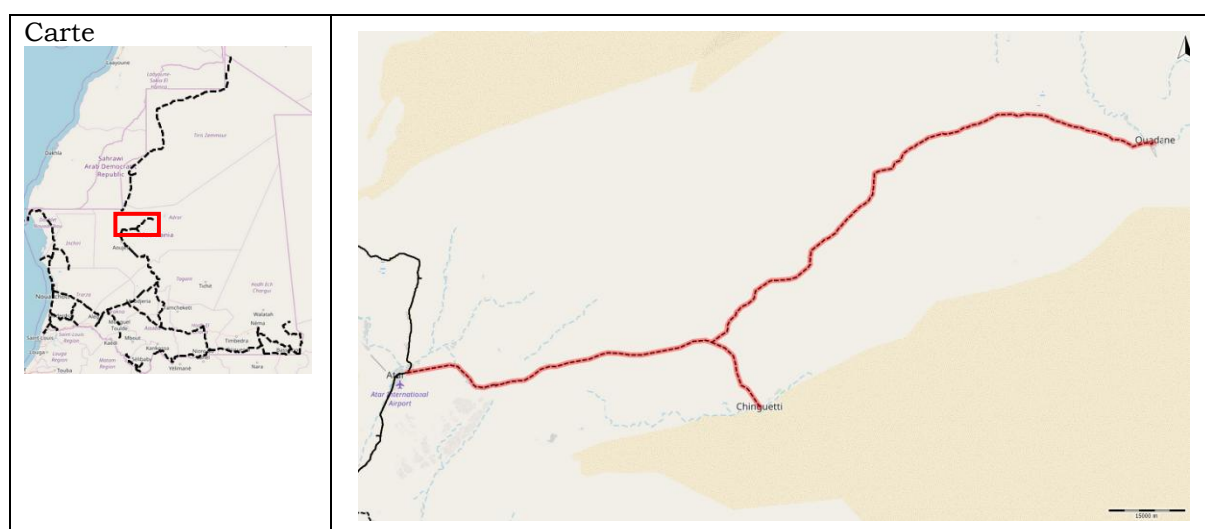
Longueur	457 km
Opérateurs présents	Mauritel, Rimatel, Somelec
Localités sur le parcours	Aéroport de Nouakchott - port Tamit – Chami - Boulenoir
Avantages	Connectivité internationale : cette liaison permet d'acheminer le trafic du futur câble sous-marin de Nouadhibou Desserte opérateurs : cette liaison pourrait permettre de desservir les antennes des opérateurs présents sur ce tracé
Contexte du tracé	Cette liaison suit la route bitumée. Elle présente des difficultés pour le déploiement, essentiellement dues à la présence d'importantes dunes de sable au nord de la liaison, augmentées par la présence des réseaux Mauritel et Rimatel qui traversent vraisemblablement la route plusieurs fois, et crée des contraintes supplémentaires



Il est à noter qu'il pourrait être utile de sécuriser ce tracé par le réseau SOMELEC, sous une forme à définir (partenariat, location de fibre...).

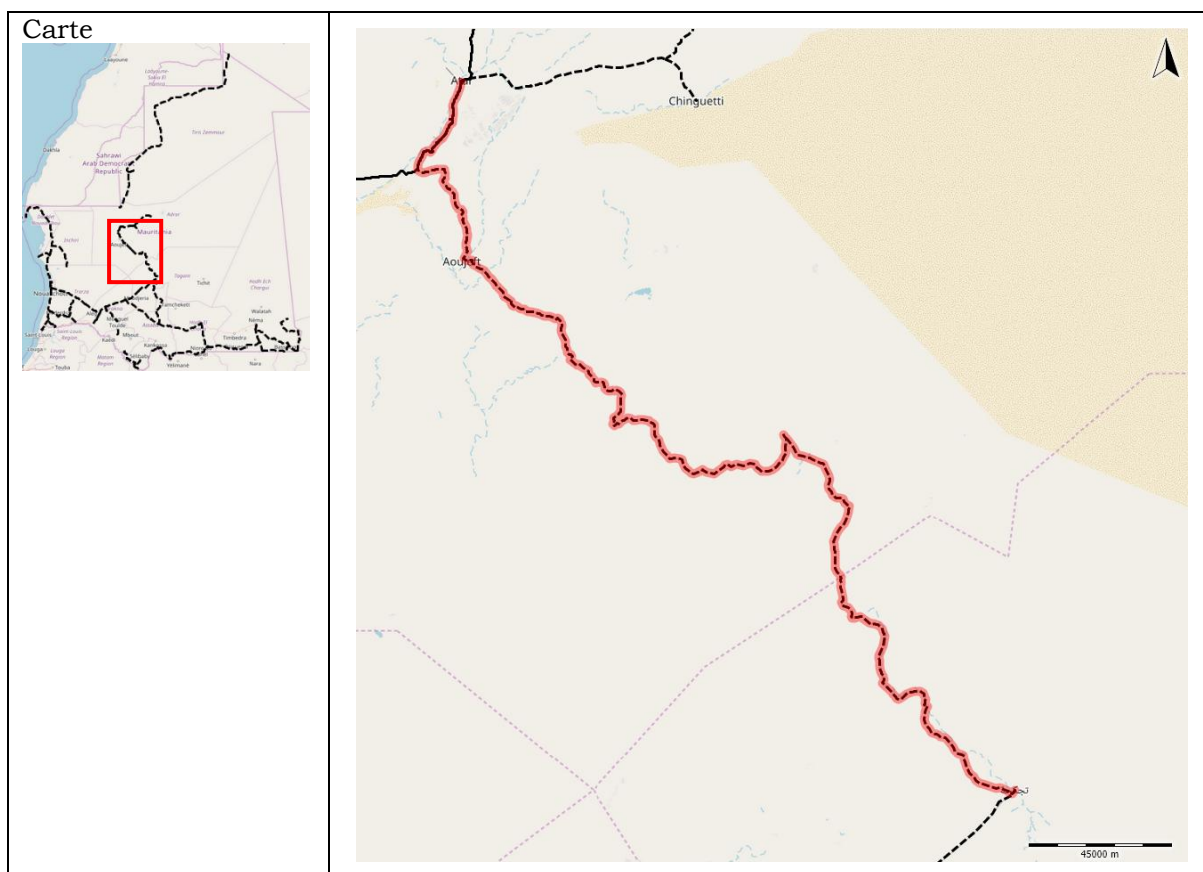
Atar - Chinguetti

Longueur	82 km
Opérateurs présents	Aucun
Localités sur le parcours	Chinguetti
Avantages	Zone non desservie actuellement
Contexte du tracé	Le tracé suit des routes bitumées. La zone est assez rocheuse sur environ 100 km, et 10 km de roche dure.



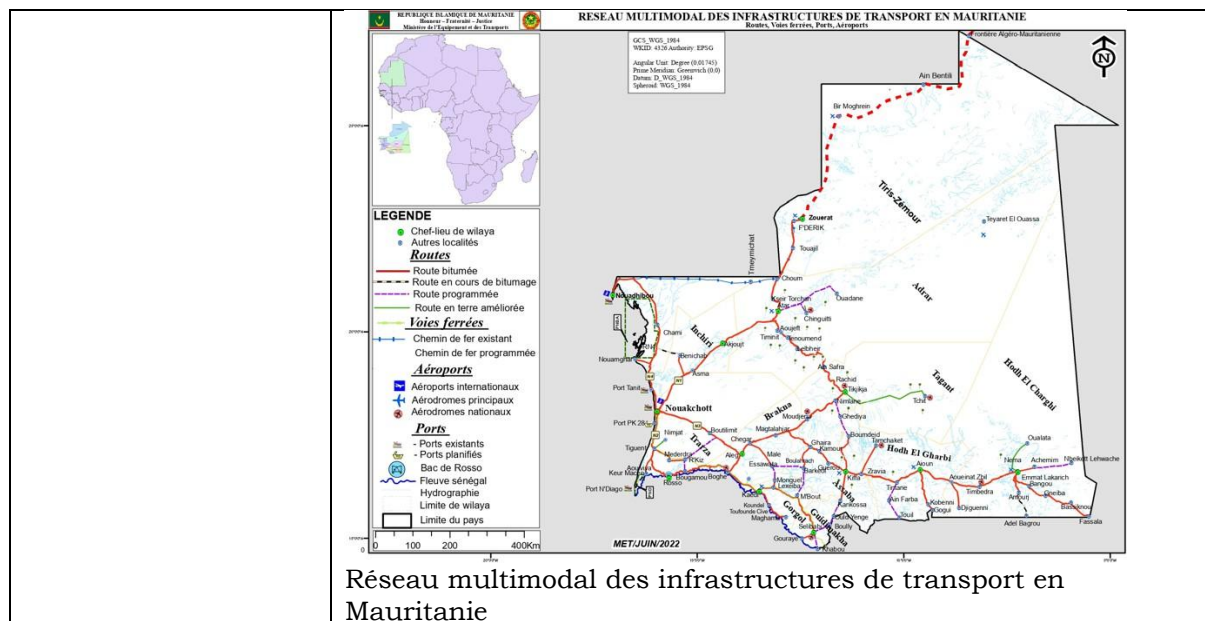
Atar - Tidjikdja

Longueur	406 km
Opérateurs présents	Aucun
Localités sur le parcours	Aoujeft - Ain ec Cefra
Avantages	Zone non desservie actuellement (seule capitale de Wilaya non encore desservie) Sécurisation du réseau Nouakchott - Choum
Contexte du tracé	Cette liaison utilise la route asphaltée présente sur la majeure partie du tracé, et permet de desservir plusieurs villages importants et la ville de Tidjikja. Par contre, le coût de sa construction fait l'objet de grande plus-value du fait de la nature rocheuse, voire de roche très dure, sur la quasi-totalité du tracé. Les caractéristiques de construction en zones rocheuses sont indiquées au paragraphe Erreur ! Source du renvoi introuvable..



Kiffa- Boumdeid-Tidjikja

Longueur	272 km
Opérateurs présents	Aucun
Localités sur le parcours	Boumdeid
Avantages	Cette liaison permet de desservir Boumdeid, qui est une ville de moyenne importance.
Contexte du tracé	Le tracé suit des routes bitumées entre Kiffa et Boumdeid. Elle présente quelques zones rocheuses moyennes. Actuellement, la liaison Boumdeid – Tidjikja, bien que souhaitable, est difficile du fait de l'absence de route stable et d'une barrière rocheuse. Toutefois, les travaux de construction d'une route entre Boumdeid et Deboulgi (qui se trouve sur la route de Sangrave à Tidjikja, à environ 28 km de Tidjikja) ont commencé en 2023. Le tracé reprend les éléments géographiques fournis pour cette route. Au vu du tracé un peu complexe, il serait très optimisé de combiner les travaux routiers et la pose de fourreaux. Les estimations financières ont toutefois été faite sur une pose standard, le long de la route une fois qu'elle sera réalisée. La carte ci-après est indique les prévisions de travaux routiers.



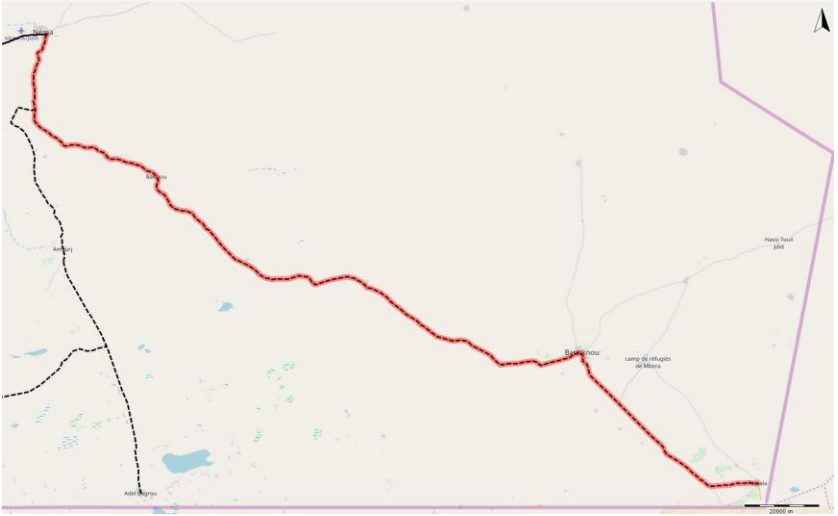
Carte



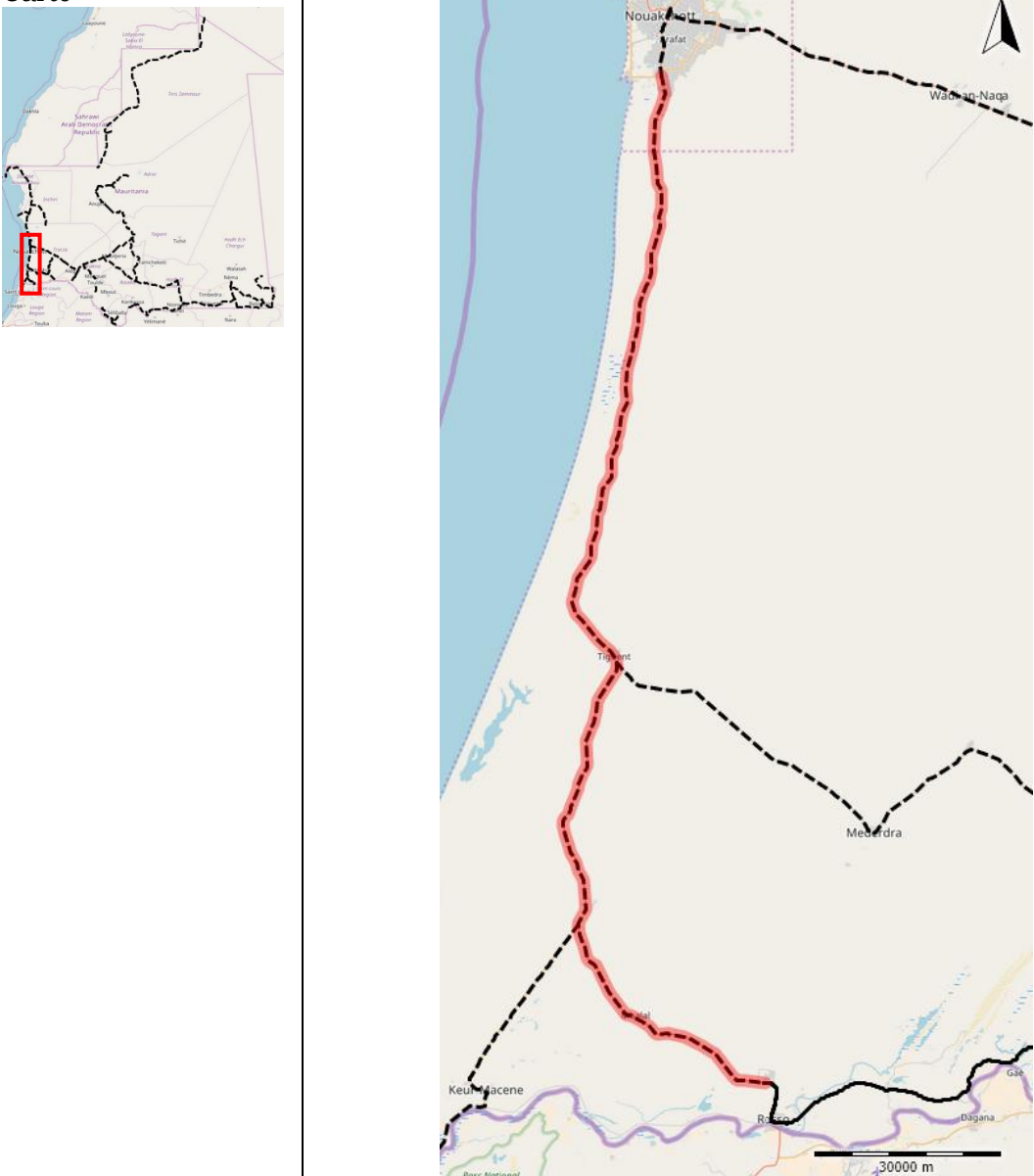
Nema – Amourj-Adel Bagrou

Longueur	135 km
Opérateurs présents	Rimatel
Localités sur le parcours	Amourj
Avantages	Ce tracé participe à la boucle sud-est Aioun, Kubanni, Nema), et desserte la localité importante de Adel Bagrou
Contexte du tracé	Le tracé suit la route bitumée de Nema à Amourj, puis des pistes non précisément définies, en passant par les différentes localités le long de la frontière sud. Il traverse plusieurs zones rocheuses tendres.
Carte	

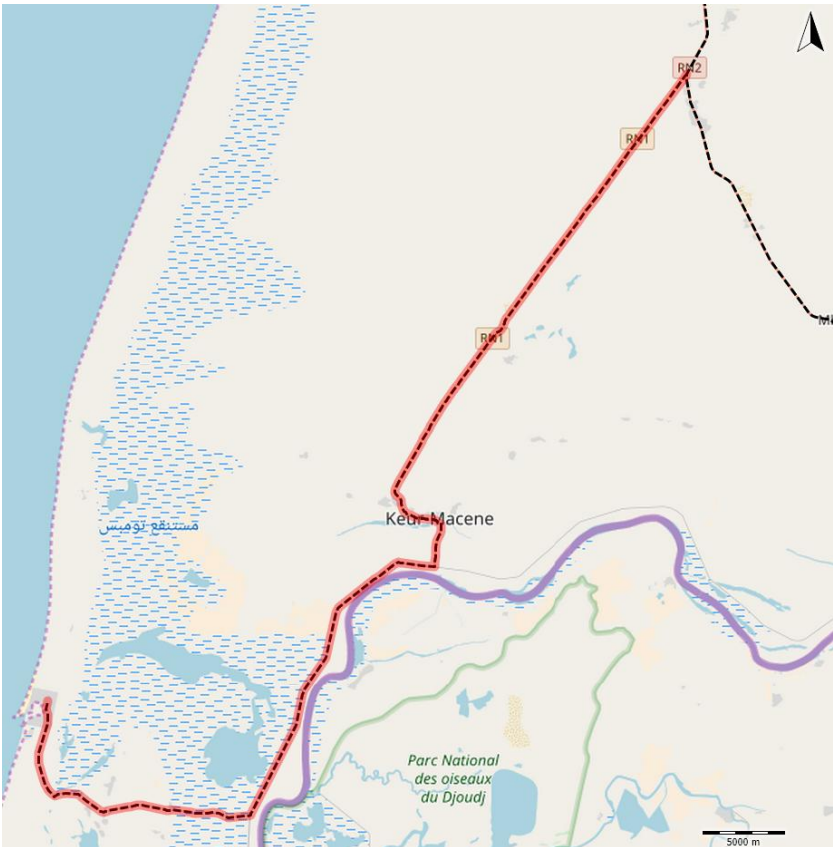
Nema - Fassala

Longueur	257 km
Opérateurs présents	Rimatel
Localités sur le parcours	Bangou - Bassiknou -
Avantages	La construction de ce tracé permet de compléter le réseau jusqu'au Mali, même si la sortie à Fassala n'est pas nécessairement actuellement la meilleure pour une connexion au Mali (voir liaison via Gogui au paragraphe Erreur ! Source du r envoi introuvable.). Elle permet également de desservir un certain nombre de localités (Kataouane, Bassiknou...).
Contexte du tracé	Le tracé suit des pistes non précisément définies, en passant par les différentes localités le long de la frontière sud. Il traverse quelques zones rocheuses tendres.
Carte	 

Nouakchott - Rosso

Longueur	203 km
Opérateurs présents	Rimatel, Iksira, Somelec
Localités sur le parcours	Tiguent - Mbalal
Avantages	Connectivité internationale : cette liaison permet d'acheminer le trafic d'une possible connexion au Sénégal à Rosso, notamment du fait du pont en cours de construction Desserte opérateurs : cette liaison pourrait permettre de desservir les antennes des opérateurs présents sur ce tracé
Contexte du tracé	Cette liaison suit la route bitumée. Elle présente quelques difficultés dues à la présence des autres opérateurs et de quelques zones inondables
Carte	 The map displays the proposed fiber optic route in Mauritania, starting from Rosso in the south and extending north towards Nouakchott. The route is marked with a red dashed line. Key locations along the route include Tiguent, Mbalal, Mederdra, and Keul Macene. The map also shows the Atlantic Ocean to the west and various administrative boundaries. A scale bar at the bottom right indicates a distance of 30,000 meters. An inset map in the top left corner provides a broader geographical context, showing the location of the project within Mauritania and its proximity to the Senegalese border.

Bavreichiya - Port de N'Diogo

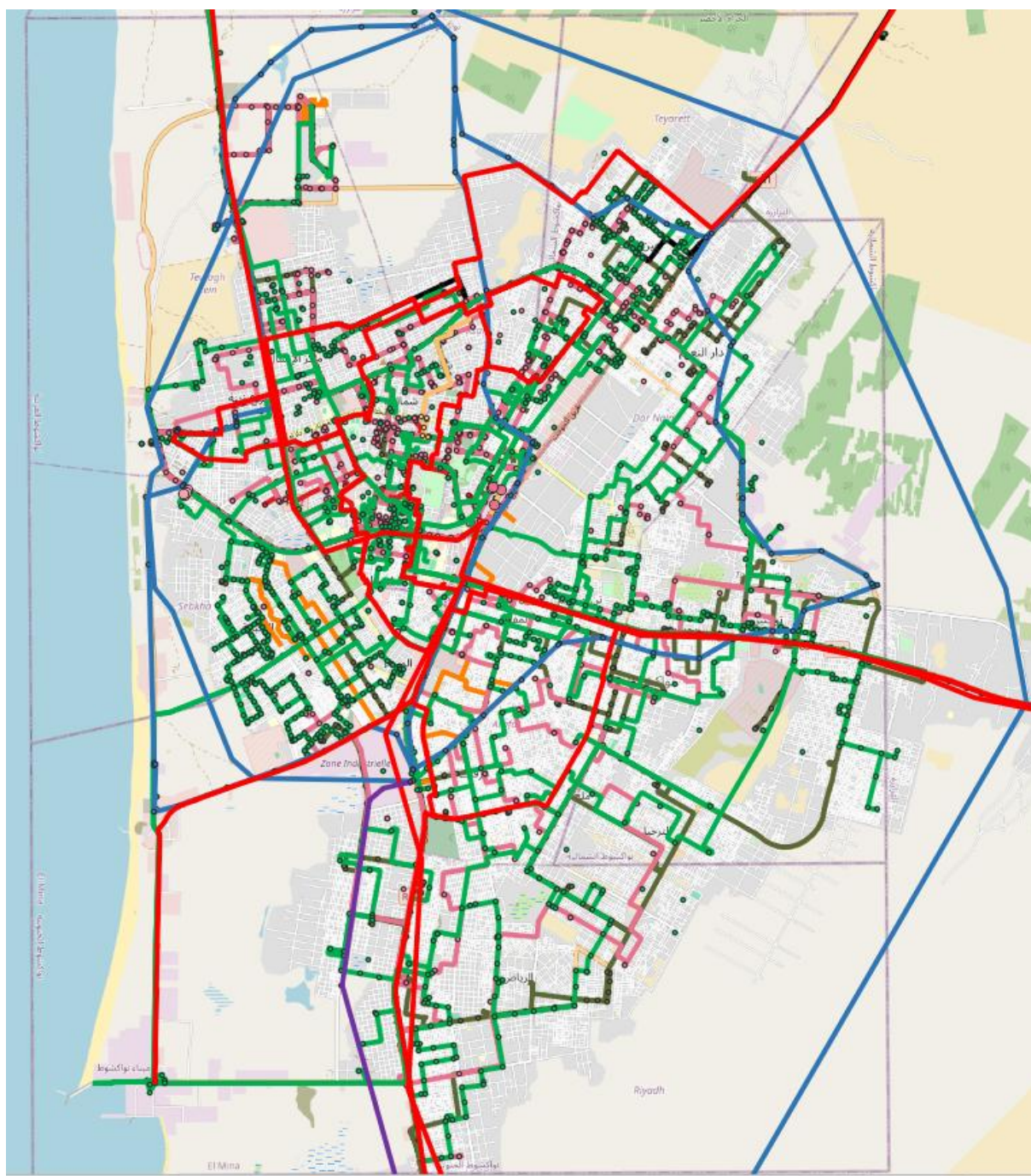
Longueur	74 km
Opérateurs présents	Aucun
Localités sur le parcours	Keur Macene
Avantages	Cette liaison permet de desservir le port de N'Diogo et la ville de Keur Macene.
Contexte du tracé	Cette liaison suit la route bitumée. Elle présente quelques difficultés du fait de zones inondables et le parc national de Diawlings (PND) qui peut affecter le tracé final.
Carte	

Complément de boucle Nouakchott (137 km)

Nouakchott dispose déjà d'une boucle appartenant à la SDIN et opérée par l'IMT, qui a été construite lors du projet WARCIP. Les extensions proposées pour cette boucle reposent sur les études précédemment menées, notamment lors du projet de renforcement des connexions internationales de la Mauritanie, et du projet RIAD. Elles prennent également en compte la présence de la boucle déployée par Rimatel pour ses besoins propres et pour le projet RIAD qui permet déjà de desservir une bonne partie des sites administratifs.

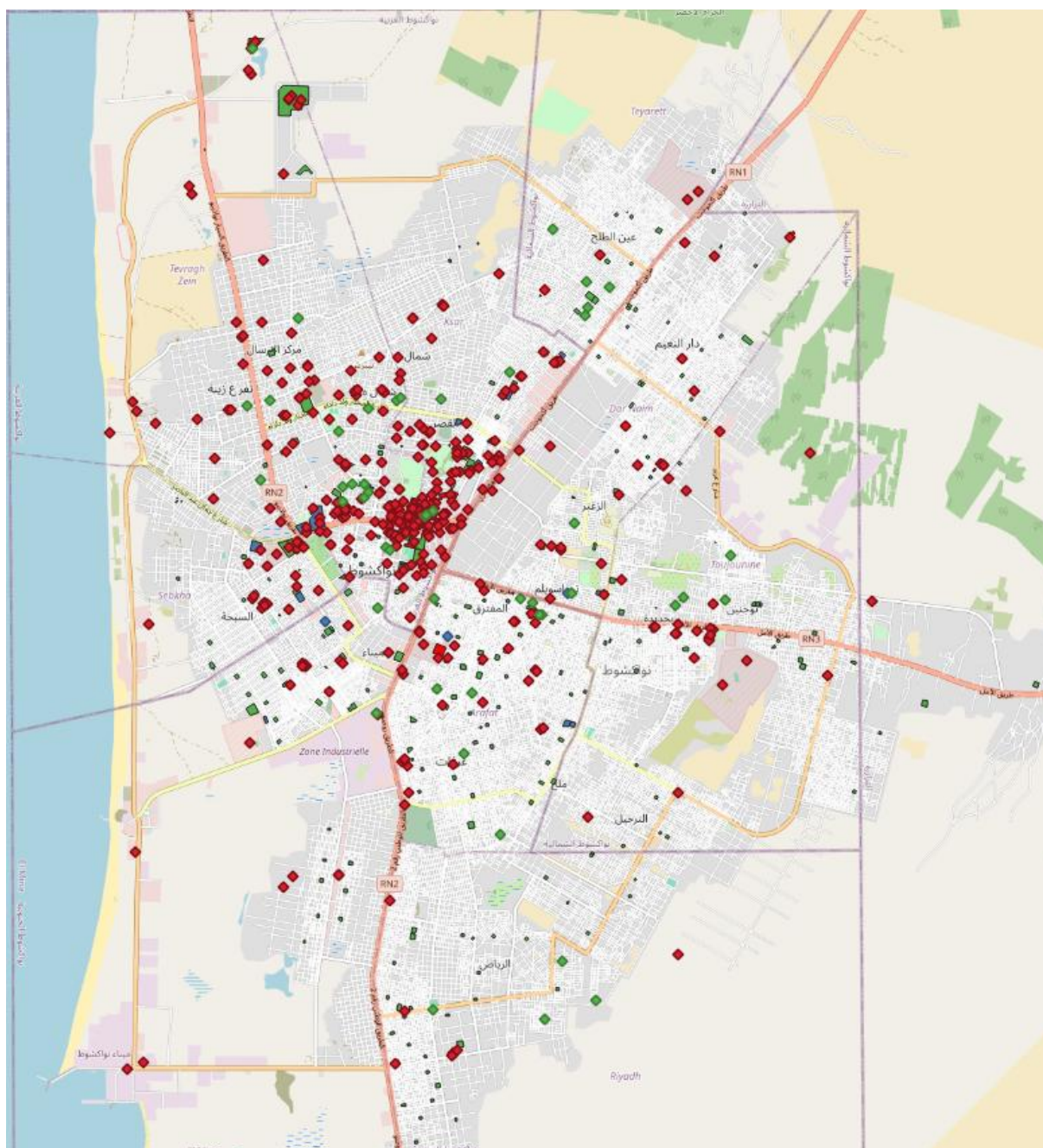
Sur la base des informations transmises par l'équipe WARDIP sur les réseaux des différents acteurs (y compris Netcom, CSS et Connectey), différentes cartes des réseaux et sites présents à Nouakchott ont pu être établies. Les informations liées aux sites administratifs, de santé et d'éducation ont été tirées des données publiques (Open Street Map) et du projet RIAD.

Ces cartes sont présentées ci-après.



Carte des réseaux optiques de Nouakchott

Page | 195

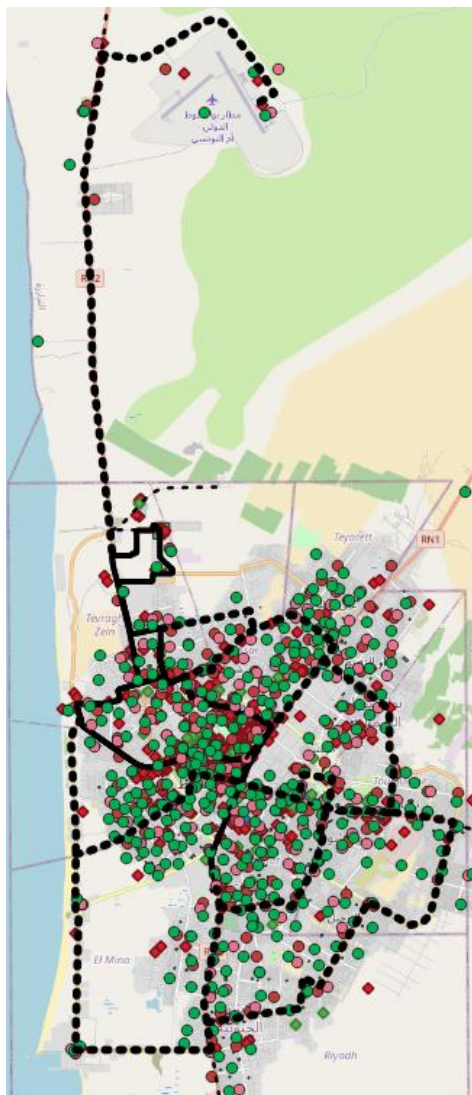


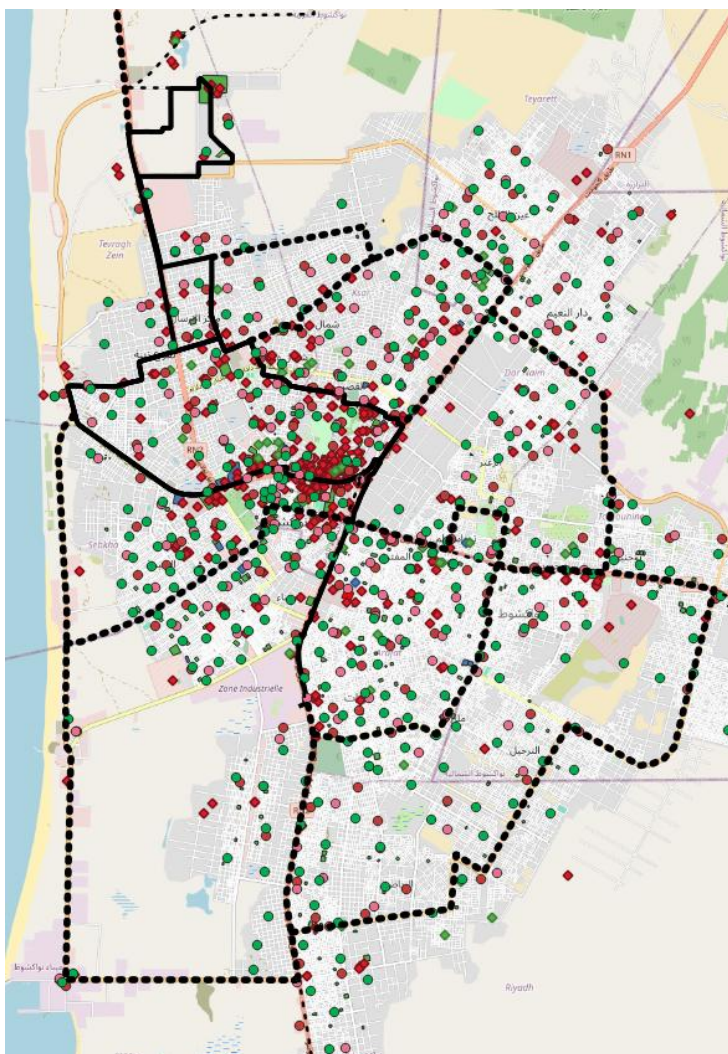
- ◆ OSM Education Mauritanie
- ◆ OSM Santé Mauritanie
- ◆ OSM Administration Mauritanie
- ◆ Sites RIAD

Sites administratifs, de santé et d'éducation de Nouakchott

Vu la densité des réseaux présents, il n'y pas vraiment de zones mal desservies sur Nouakchott, excepté la zone du port. Les tracés proposés permettent essentiellement d'établir une ossature cohérente sur l'ensemble de Nouakchott, à partir de laquelle des liaisons de desserte pourront être créées au fur et à mesure des besoins.

Le tracé proposé apparaît en pointillé noir dans les cartes ci-dessous, pour une distance totale de 109 km.

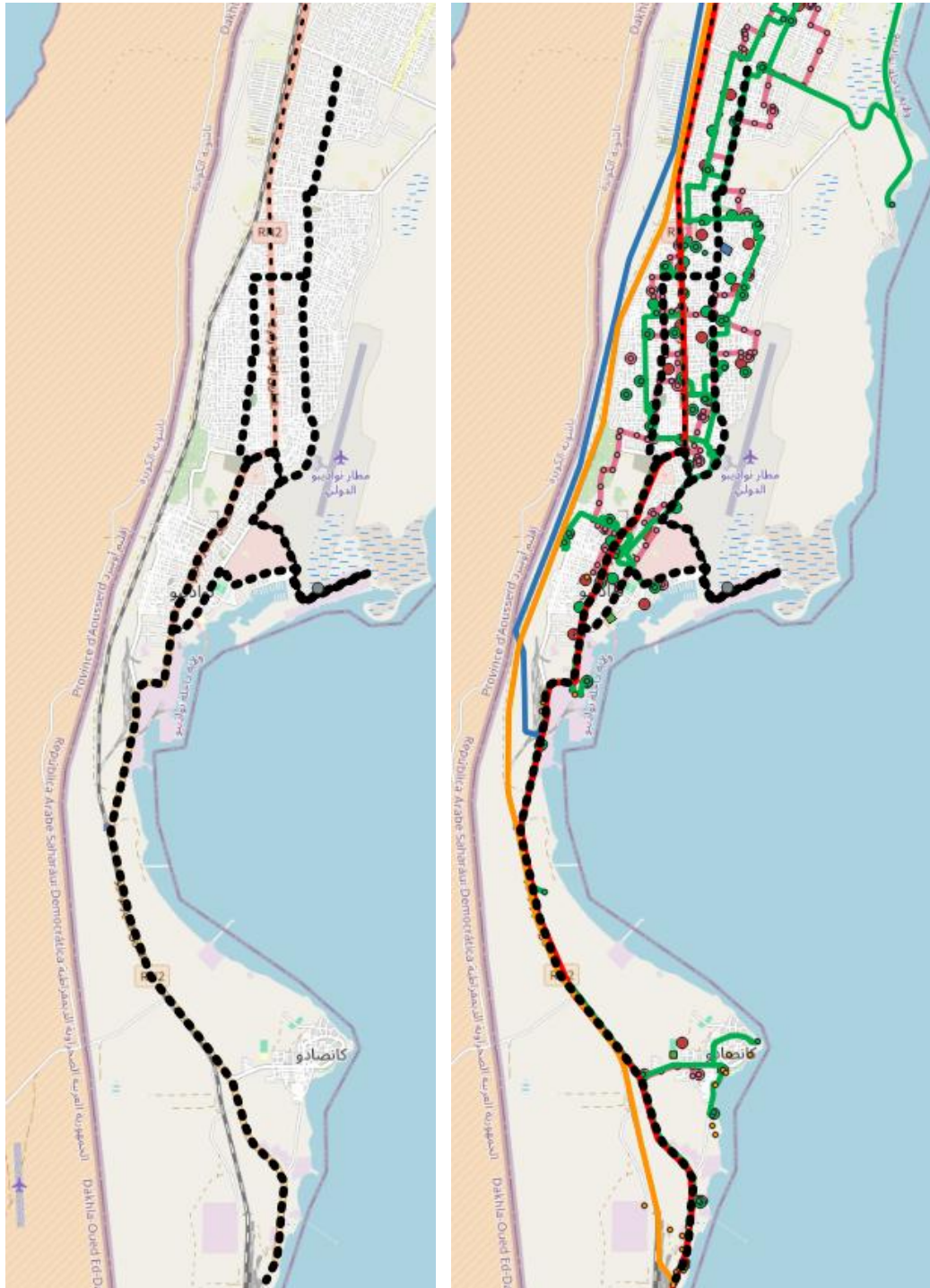




Tracés proposés pour la boucle de Nouakchott

Boucle Nouadhibou (22 km)

Le tracé proposé apparaît en pointillé noir dans les cartes ci-dessous, pour une distance totale de 31 km.



Tracé proposé pour la boucle de Nouadhibou

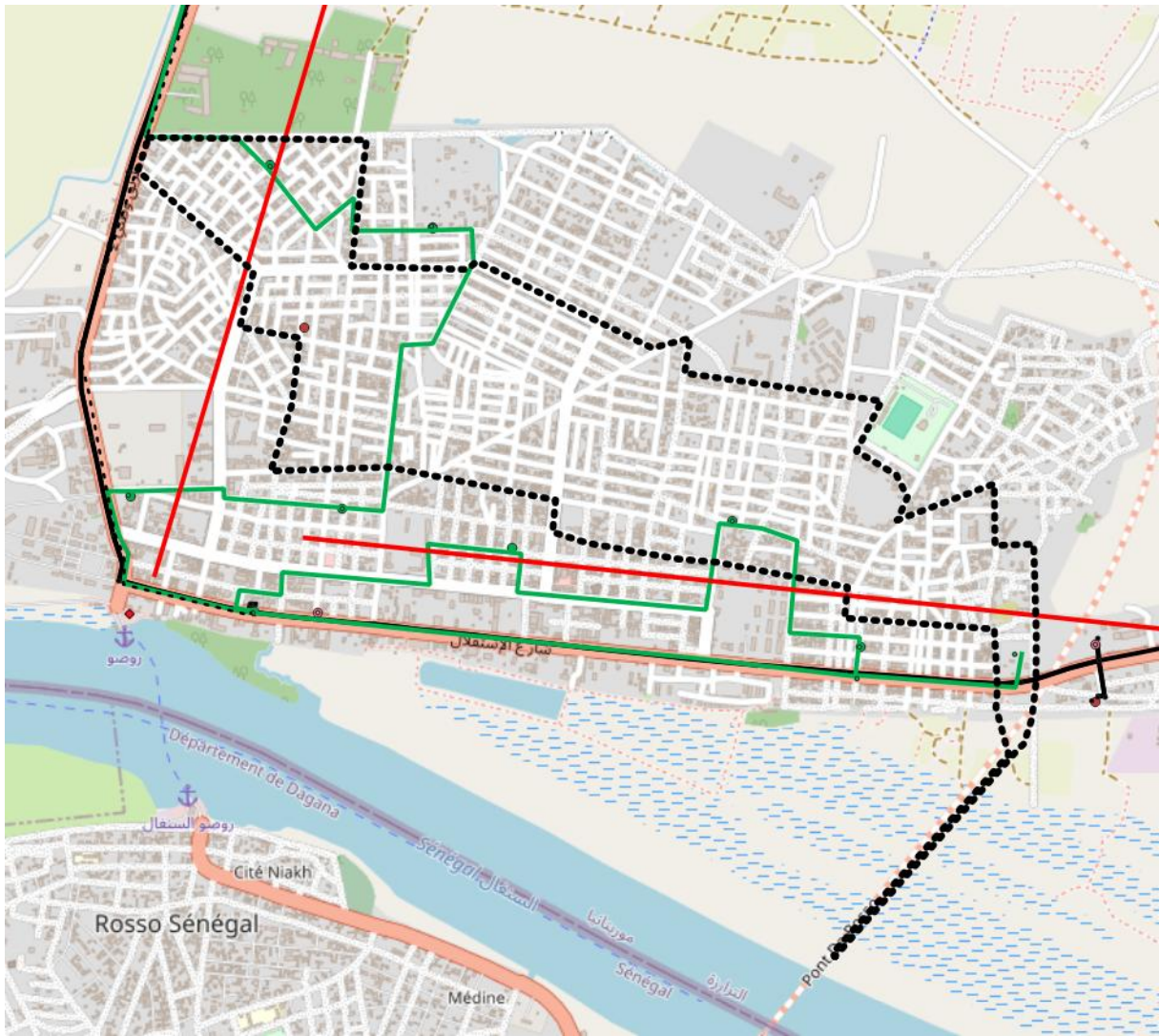
Ce tracé comprend la desserte de la station Somelec et la station SNIM au sud, pour permettre le cas échéant de relier les deux réseaux.

Le tracé prend également en compte la localisation définitive de la station d'atterrissage du nouveau câble sous-marin de Nouadhibou.

Boucle Rosso (11 km)

Le tracé proposé apparaît en pointillé noir dans les cartes ci-dessous, pour une distance totale de 9,6 km.





Tracé proposé pour la boucle de Rosso

A noter que ce tracé se rapproche du pont de Rosso en cours de construction.

III. ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

III.1. Caractéristiques biophysiques de la zone d'influence

III.1.1. Climat

À **Nouakchott**, les températures minimales restent globalement stables, oscillant en moyenne entre 18 °C et 22 °C, avec une tendance progressive à la hausse depuis les années 1990, signe du réchauffement nocturne lié au changement climatique.

Parallèlement, les températures maximales, qui étaient stables dans les premières décennies, augmentent notablement ces dernières années, affichant des moyennes entre 30 °C et 36 °C et dépassant parfois les 40 °C, indiquant une intensification des vagues de chaleur exacerbée par l'urbanisation.

L'analyse des précipitations sur la période 1994-2023 révèle une forte variabilité annuelle : certaines années, comme 1995, 2005 et 2011, enregistrent des pics supérieurs à 200 mm, tandis que d'autres restent pratiquement sèches. Les mois d'août et de septembre concentrent la majeure partie des précipitations (plus de 25 mm en moyenne), alors que le reste de l'année est marqué par une quasi-absence de pluie.

À Rosso es données indiquent que, de 1994 à 2023, la pluviométrie annuelle moyenne la plus élevée a été enregistrée à Rosso en 2010 avec 525,1 mm. Les précipitations se concentrent principalement entre juillet et septembre, avec août qui demeure systématiquement le mois le plus pluvieux, septembre affichant un léger déclin par rapport à août et juillet marquant le début de l'intensification des pluies, tandis que les autres mois restent quasiment secs.

Par ailleurs, à Rosso, la tendance des températures moyennes révèle une hausse progressive : elles sont passées d'environ 20,1 °C en 1994 à 22,55 °C en 2023, soit une augmentation d'environ 2,45 °C en moins de trois décennies. Cette évolution est en cohérence avec les tendances globales du réchauffement climatique, affectant particulièrement les régions sahéliennes vulnérables.

Le climat de Nouadhibou se distingue par une douceur relative et une grande stabilité, malgré son emplacement en zone saharienne aride. Grâce à l'influence des vents marins et des courants froids de l'Atlantique, la ville bénéficie d'un climat sub-canarien avec une température moyenne annuelle d'environ 22°C, oscillant de 19,3°C en janvier à 25°C en septembre, et des amplitudes thermiques limitées.

Les précipitations y sont extrêmement faibles, avec moins de 50 mm par an, concentrées principalement entre le début de l'année et la fin de l'été.

Les vents, d'une vitesse moyenne de 25 km/h et parfois atteignant des rafales de 100 km/h, proviennent majoritairement du nord et varient au cours de la journée. La dynamique des vents est également marquée par trois saisons distinctes : l'hiver avec des alizés du nord-est, l'harmattan chaud et sec de mai à juillet, et une mousson humide d'août à septembre, conférant à Nouadhibou une singularité climatique au sein du territoire mauritanien.

La zone de l'Assaba et du Hodh el Chargui connaît une hausse progressive des températures, avec des températures minimales et maximales en augmentation, surtout marquées depuis 2010. Les températures minimales montrent une variabilité saisonnière (plus basses en hiver, plus élevées en été) et 2023 se distingue par des niveaux particulièrement élevés. De même, les températures maximales, souvent supérieures à 40°C en mai, juin et juillet, accentuent la tendance vers des vagues de chaleur plus intenses.

Néma, située dans une région sahélienne semi-aride, connaît une saison des pluies courte (juin à octobre) caractérisée par des averses orageuses intenses et une longue saison sèche quasi dépourvue de précipitations.

La pluviométrie annuelle varie fortement, généralement entre 200 et 400 mm, avec des fluctuations marquées d'une année à l'autre, influencées par la dynamique de la mousson ouest-africaine et les changements climatiques globaux. Cette variabilité affecte directement l'agriculture et l'élevage, rendant la gestion des ressources en eau et l'adaptation aux conditions climatiques essentielles pour le développement durable de la région.

Dans la zone de l'Adrar et du Tagant, en référence à la station d'Atar l'analyse des températures minimales et maximales montre que :

- Les températures minimales sont relativement stables entre 22 °C et 25 °C sur la majorité des années. Une augmentation notable est observée en 2023, atteignant près de 28,9 °C, ce qui est inhabituellement élevé et pourrait indiquer un réchauffement climatique ou une anomalie climatique locale.
- Les températures maximales varient entre 35 °C et 39 °C pendant la majeure partie de la période. Une augmentation significative est observée en 2023, atteignant 44,4 °C, bien au-delà des années précédentes, ce qui pourrait indiquer un phénomène climatique extrême

Les précipitations annuelles à Atar montrent une forte variabilité d'une année à l'autre. Certaines années, comme 1995 (137,5 mm) et 2013 (237,2 mm), ont enregistré des précipitations importantes, tandis que d'autres années, comme 2012 (9 mm) ou 2019 (0 mm) ont connu des niveaux extrêmement faibles. Cette variabilité reflète le caractère aride et imprévisible du climat dans cette région.

Les années récentes (2022 et 2023) montrent des précipitations modérées comparées à la moyenne des décennies précédentes, avec *127 mm* chacune. Cela pourrait indiquer une stabilisation relative.

Les données climatiques, telles que l'augmentation progressive des températures et la variabilité des précipitations, indiquent que le déploiement d'un réseau de fibre optique devra intégrer des solutions pour résister aux extrêmes climatiques. En adaptant les installations et les technologies aux spécificités locales, par exemple en optimisant le choix des matériaux et des équipements pour garantir leur durabilité et leur performance, le projet contribuera à assurer une connectivité fiable malgré les défis environnementaux exacerbés par le changement climatique.

III.1.2. Géologie, relief et hydrographie

La géologie du Hodh El Chargui, partie du craton ouest-africain, est marquée par d'anciennes formations précambriennes et paléozoïques, ainsi que par des dépôts plus récents (cénozoïques, mésozoïques et quaternaires). La zone présente une diversité pédologique importante : des sols sableux désertiques, des sols limoneux favorables à l'agriculture, des sols argileux à bonne rétention d'eau, et des sols gréseux associés à une végétation clairsemée. Le réseau hydrographique est typiquement sahélien, sans cours d'eau permanent et dominé par des oueds temporaires activés durant la saison des pluies (juillet à septembre). Ces écoulements facilitent l'infiltration des eaux et rechargent ponctuellement les nappes phréatiques, mais leur brièveté et les épisodes de ruissellement intense favorisent l'érosion et les crues soudaines. La présence de dépressions permet la formation de mares, qui, malgré une évaporation rapide et une sédimentation progressive.

De manière générale en Mauritanie, le bassin sédimentaire côtier est constitué de dépôts marins, lacustres et continentaux. Ces dépôts sont formés de sédiments et roches sédimentaires du Crétacé Inférieur au Quaternaire (sables, coquillés, grès, calcaires, argiles). La ville de Nouakchott et de Nouadhibou se trouve dans ce bassin sédimentaire côtier. La bande littorale est recouverte par des zones de sebkhas plus ou moins actives où se déposent des évaporites.

On note la présence quasi régulière de dunes de sable mouvantes et fixes qui jonchent les sections de routes Nouakchott-Tiguent-Rosso et la zone de Ndiago.

À Nouakchott, le régime hydrographique est dominé par des oueds éphémères qui ne s'activent qu'en période de pluies, illustrant le caractère aride de la région malgré la proximité de l'océan. À Nouadhibou, l'influence océanique adoucit légèrement l'environnement, mais la ville reste marquée par une faible pluviométrie et des écoulements saisonniers sporadiques, souvent associés à des ruissellements côtiers.

En contraste, la zone de Rosso bénéficie de la présence du fleuve Sénégal, qui constitue un axe hydrologique majeur pour l'irrigation et l'approvisionnement en eau, bien que soumis à une variabilité interannuelle importante.

Quant à la région de Ndiago, elle partage des caractéristiques similaires à celles de Rosso, avec des flux saisonniers et des phénomènes d'inondation locale lors des épisodes pluvieux, permettant une recharge ponctuelle des nappes phréatiques et soutenant les activités agricoles locales.

Le territoire de l'Inchiri et de l'Adrar est caractérisé par de vastes étendues désertiques, des dunes, des plaines et des massifs montagneux.

Le massif de l'Assaba, qui prolonge vers le sud les grands plateaux du Tagant et de l'Adrar, se présente comme une haute barrière tabulaire formant une ligne de partage des eaux. À l'est, il sépare le bassin du Karakoro, qui constitue la plaine de Kiffa, du bassin des Gorgol,

qui s'étend à l'ouest dans la plaine de Mbout. Les versants entourant le massif, d'une ampleur significative, résultent d'une couche très dure reposant sur d'épaisses strates tendres, fortement affectées par l'érosion. Ces formations, principalement gréseuses et d'une épaisseur d'environ 300 mètres, constituent la série cambro-ordovicienne de l'Assaba-Tagant.

Le plateau est ponctué d'innombrables dépressions de tailles variées, qui perforent les bancs résistants de grès-quartzites et atteignent souvent les couches inférieures de grès tendre, où elles peuvent s'étendre. Ces cuvettes, profondément creusées, sont souvent recouvertes de sable et bénéficient de conditions climatiques particulières, avec un éclairage et une évaporation réduite. Elles jouent ainsi un rôle essentiel en tant que refuges pour de nombreuses plantes d'habitats plus méridionaux.

Cependant, la fracturation intense du massif permet aux eaux de surface de s'infiltrer dans les fissures, agissant en profondeur sur les couches sous-jacentes plus tendres, ce qui entraîne leur déblaiement et provoque des éboulements de la couche dure supérieure.

La diversité géologique et hydrologique – incluant formations précambriennes rigides, zones de sebkhas, dunes mouvantes, oueds éphémères et secteurs à roches dures nécessite une planification rigoureuse pour le déploiement d'un réseau de fibre optique et de ses installations associées, afin d'assurer leur stabilité et durabilité face aux phénomènes d'érosion et d'infiltration.

III.1.3. Généralité sur la flore et la faune de la zone d'étude

III.1.3.1. La flore et faune

Au Hodh El Chargui et en Assaba, l'environnement naturel est soumis à de fortes pressions. La remobilisation des dunes, la dégradation des sols, le surpâturage et l'exploitation excessive du bois menacent la biodiversité locale. La végétation, qui varie selon les zones (sablonneuses, de transition et inondées) et les saisons, est composée d'espèces arborées telles qu'Acacia Sénégal, Acacia tortilis et Balanites aegyptiaca... et d'un tapis herbacé diversifié.

L'exploitation du bois, principalement pour le chauffage et le charbon, ainsi que le pastoralisme intensif entraînent une diminution du couvert végétal, augmentant ainsi l'érosion, la remobilisation des dunes et la perte de fertilité des sols, compromettant ainsi l'équilibre écologique de la région.

La végétation de la zone de Rosso et de Ndiago est marquée par une dominance d'espèces telles que le Balanites aegyptiaca, le Leptadenia pyrotechnica, l'Acacia senegalensis, l'Acacia albida, l'Acacia nilotica, l'Acacia seyal, le Ziziphus mauritiana et le Bossia senegalensis, qui forment un réseau forestier soumis à d'importantes pressions (défrichement pour l'agriculture, exploitation abusive du bois et du charbon, surpâturage, feux de brousse).

Parmi les milieux les plus remarquables, on le Parc National Diawling (PND), zone RAMSAR intégrée à la Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal. Ce dernier abrite une biodiversité faunique exceptionnelle, comprenant plus de 170 espèces d'oiseaux (dont 107 d'eau et 20 migrateurs du paléarctique), une vingtaine de mammifères terrestres (refuge important pour phacochères, chacals et singes rouges Patas), ainsi qu'une riche faune aquatique (87 espèces de poissons, divers crustacés, amphibiens et reptiles comme pythons, varans, crocodiles et tortues, auxquels s'ajoutent 14 autres espèces de reptiles et amphibiens recensées dans le bas delta).

En parallèle, **la flore de Nouadhibou et de Nouakchott** se distingue par son adaptation aux conditions désertiques atténuées par l'influence océanique. Le couvert végétal, bien que clairsemé, est essentiellement constitué d'espèces résistantes telles que divers acacias, arbustes méditerranéens et plantes succulentes, formant un écosystème fragile.

Le Parc National du Banc d'Arguin situé dans la zone d'influence élargie du projet se distingue par une avifaune extrêmement riche : plus de deux millions d'oiseaux migrateurs y font escale, côtoyant cormorans, aigrettes, flamants roses, sternes, goélands, spatules et hérons gris. Par ailleurs, de nombreux limicoles fouillent la vase à la recherche de vers et de petits coquillages, jouant un rôle crucial dans l'oxygénation des vasières, tandis que la présence de cétacés (dauphins, orques, marsouins et baleines), de sélaciens (raies et requins), de tortues marines, de mammifères tels que le mouflon à manchettes et la gazelle dorcas, ainsi que d'une flore diversifiée comprenant plus de 200 espèces – de la mangrove aux plantes désertiques comme l'acacia faux gommier, le pommier de Sodome et le figuier d'enfer – enrichit considérablement la biodiversité du site.

La faune est limitée par l'activité humaine. On trouve principalement des insectes, des reptiles, de petits mammifères et une avifaune variée, tandis que la faune intermédiaire est rare. La raréfaction des points d'eau et la dégradation des sols réduisent les ressources et les habitats, poussant certaines espèces à migrer et diminuant ainsi la diversité faunique.

Par ailleurs, l'arrivée des réfugiés maliens dans la zone de Bassiknou et Vassale ainsi que l'urbanisation, la croissance démographique et la chasse illégale intensifient ces pressions, conduisant à la disparition de certaines espèces autrefois répandues.

Les aménagements prévus devraient requérir un minimum d'abattages pour dégager les emprises de travaux et ne sauraient être considérés comme une cause de désertification dans le milieu récepteur.

III.2. Population et Activités socio-économiques

III.2.1. Population

La population de la zone d'étude est indissociable du reste du pays dont elle est partie intégrante. Elle est caractérisée par une présence humaine appartenant majoritairement aux communautés ethnolinguistiques suivantes : Maure, peul, soninké et wolofs.

La densité de population est faible, avec 4 habitants/km² en moyenne nationale, avec des concentrations plus importantes sur le littoral nord-ouest, Nouakchott, et aux abords du fleuve Sénégal.

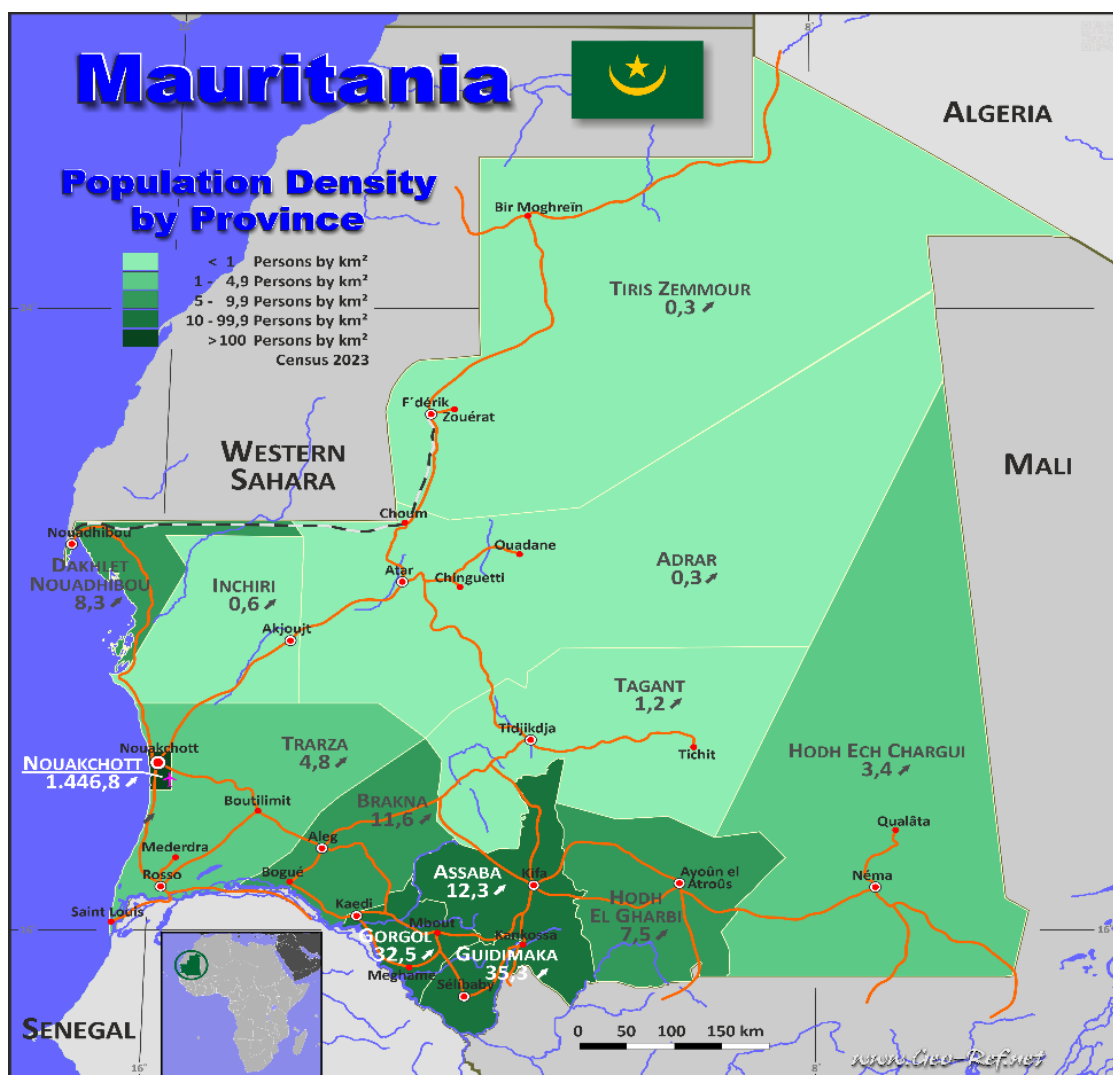


Tableau 4 : Population de la zone d'étude

Localités	Population en 2023
Nouakchott-Nord	123 658
Nouakchott ouest	204 881
Nouakchott Sud	627 405
Akjoujt	17 220
Kiffa	71 680
Nouadhibou	177 077
Tidjikja	52 334
Boumdeid	10 747
Chinguiti	6 549
Atar	47 364

Source : RGPH 2023 Mauritanie. RGPH 2009 pour Gogui du Mali.

III.2.2. Activités socio-économiques

Nouadhibou est une ville portuaire dont l'économie repose en grande partie sur le secteur maritime. Le port joue un rôle central dans la pêche, le commerce et l'exportation de ressources telles que le sel et d'autres produits miniers. La transformation et la commercialisation des produits de la pêche, alliées à des activités industrielles et artisanales liées à la transformation des ressources maritimes, dynamisent l'économie locale, qui bénéficie également d'un certain potentiel touristique en lien avec son littoral.

La capitale, Nouakchott, présente une économie diversifiée dominée par les services, l'administration publique et le commerce. L'urbanisation rapide a favorisé le développement d'un secteur informel dynamique, complété par des activités de construction et de transport qui répondent aux besoins d'une population en croissance. L'activité économique s'articule ainsi autour des fonctions étatiques, des services financiers et commerciaux, et d'un tissu entrepreneurial qui s'efforce de pallier les contraintes liées à l'environnement désertique.

La zone de Rosso et Ndiago, située à proximité du fleuve Sénégal, tire partie de la ressource hydrique pour soutenir des activités agro-pastorales. La présence d'un fleuve et des inondations saisonnières favorise l'agriculture pluviale et l'irrigation, permettant la culture de céréales comme le mil et le sorgho. Par ailleurs, l'élevage, basé sur le pastoralisme, complète ces activités agricoles. Ces zones rurales, dont l'économie est intimement liée aux aléas climatiques et à la gestion des ressources en eau, constituent des foyers de production essentiels pour l'alimentation et la subsistance des communautés locales.

Dans le Hodh El Chargui, le Tagant et l'Assaba, l'économie repose principalement sur un pastoralisme adapté aux conditions arides, avec l'élevage de bovins, d'ovins, de caprins et de dromadaires qui constitue le pilier de l'activité locale.

Parallèlement, l'agriculture pluviale, axée sur des cultures telles que le mil et le sorgho, se développe pendant la saison des pluies malgré une variabilité climatique qui en limite parfois la régularité.

Le commerce, tant local que régional, ainsi que diverses activités artisanales, comme le travail du cuir et le tissage, viennent compléter ce tissu économique, facilitant les échanges entre zones rurales et urbaines.

En outre, l'exploitation des ressources naturelles, notamment pour le bois de chauffage et la production de charbon de bois, participe également à l'économie, bien que ces pratiques posent des défis en termes de durabilité environnementale.

Face à ces conditions, les acteurs locaux se voient contraints d'adopter des stratégies d'adaptation et de diversification pour atténuer les effets de l'aridité et de la rareté des ressources en eau.

IV. APPROCHE METHODOLOGIQUE

Le consultant élaborera des EIES Conformément au décret 105/2007 modifiant et complétant certaines dispositions du décret 094/2004 relatif à l'Etude d'Impact sur l'environnement.

Réalisation des EIES (Notice d'Impact Environnemental et Social)

L'étude s'alignera également aux 10 normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale.

L'objectif des EIES est de déterminer le niveau des impacts générés par les activités du projet et de proposer des mesures d'atténuation et de surveillance appropriées, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, l'étude permettra de :

- De connaître et d'analyser l'état actuel de la zone d'influence du projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base). L'étude présentera toutes les variantes aux solutions de base et alternatives retenues par l'APS, y compris la variante « sans projet » et les analysera en termes d'avantages et d'inconvénients
- D'identifier et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant des travaux et durant la phase d'exploitation ;
- D'élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et d'en évaluer les coûts y afférant. Le PGES Proposera des mesures réalistes et appropriées, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents. Le PGES proposera des mesures réalistes, ciblant clairement les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre, afin d'atténuer et/ou de bonifier ces impacts potentiels. Il Comprendra les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES ;
- De définir le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental et d'en évaluer les coûts y afférents ;
- De proposer les clauses environnementales et sociales à insérer dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO).

IV.1. Réalisation des EIES

L'étude comprendra :

Une description du projet : le consultant présentera la description de l'état initial de chaque tronçon de réseau de fibre optique et infrastructures associées (localisation, spécifications techniques et conditions environnementales et sociales...).

Une présentation du cadre Cadres légal et institutionnel applicables au projet : L'étude sera réalisée conformément aux normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale, aux lois et règlements de la Mauritanie, ainsi qu'aux Conventions internationales en matière d'environnement ratifiées par le Pays. Le consultant identifiera les principaux textes pertinents et décrira/analysera notamment les dispositions de ces textes en rapport direct avec le projet, qui régissent la qualité de l'environnement, la santé, la sécurité, la protection des zones sensibles, etc.

Cette analyse permettra mieux comprendre dans quelle mesure le projet respecte lesdites

dispositions et, le cas échéant, de mieux appréhender la portée des mesures d'atténuation que le consultant proposera pour s'y conformer.

Une Analyse du milieu récepteur du projet : Le consultant analysera les conditions existantes (avant-projet) de l'environnement des sites du projet en vue de mieux cerner les impacts négatifs et positifs que pourrait entraîner sa réalisation sur l'environnement. Cette analyse se fera à deux niveaux : (i) au niveau global, c'est-à-dire en considérant les Moughataa voire wilaya ou les zones agroécologiques traversées, selon le cas ; et (ii) au niveau local, c'est-à-dire dans la zone d'influence directe du projet. Dans le deuxième niveau d'analyse, le consultant fera recours à la cartographie à une échelle appropriée à partir des images satellites, de manière à géolocaliser les enjeux environnementaux et faire ressortir les enjeux sociaux, les contraintes auxquels le projet fera face.

Une Description du milieu physique : la description du milieu physique portera, entre autres sur, (i) les types de sols et leur sensibilité à l'érosion ; (ii) le relief ; (iii) le climat et météorologie qui seront mis notamment en rapport avec la sensibilité des sols à l'érosion et le soulèvement de poussière lié au projet ; les eaux superficielles et souterraines (avec la présence des cours/plans d'eau) et leur vulnérabilité à la pollution par des rejets de polluants lors des travaux, à la mauvaise gestion et remise en état des gîtes d'emprunts ; etc. la description des conditions climatiques (qualité de l'air, précipitation, vents...).

Une description et analyse du milieu biologique : il s'agit de présenter et d'analyser les principales formations végétales rencontrées dans l'emprise et la zone d'impact du projet, la biodiversité faunique, les pressions et les menaces qui s'y exercent, ainsi que l'approche stratégique actuelle de leur gestion de façon à apprécier la nécessité ou non des mesures additionnelles pour compléter/renforcer en synergie avec celles en cours ou projetées, en rapport avec les différentes autorités concernées. Il est important de souligner que le Parc National de Diawling et Parc national du banc d'Arguin sont dans la zone d'influence du projet.

Une description du milieu socioéconomique et culturel : population, structure de la communauté ; répartition ethnique ; coutumes, aspirations et attitudes ; emploi ; répartition des revenus, des biens et des services ; occupation des sols ; activités de développement (activités agricoles, pastorales, forestières, minières, commerciales, etc.) ; éducation et formation ; santé publique (VIH-SIDA et IST, autres maladies contagieuses, maladies hydriques ...) ; patrimoine culturel, etc. Le consultant mettra l'accent surtout sur les éléments qui sont susceptibles d'être affectés par le projet pendant les phases d'installation de chantier, d'exécution des travaux et d'exploitation.

Une Evaluation des impacts environnementaux et sociaux, et mesures d'atténuation.

Le Consultant identifiera :

- Les sources d'impact (éléments ou activités, découlant de la description du projet, qui auraient un impact sur l'environnement, que ce soit au cours des travaux ou pendant la mise en service des installations ;
- Les récepteurs d'impact (ces éléments seront issus de l'analyse des conditions existantes des milieux physiques, biologiques et socioéconomiques ci-dessus) ;

Pour caractériser et évaluer les impacts, les critères suivants seront utilisés :

- **La nature de l'impact** : deux types d'impacts ont été distingués à savoir les impacts positifs (+) et les impacts négatifs (-).
- **L'interaction** : elle caractérise la relation entre le projet et l'impact identifié. L'impact peut être direct ou indirect : l'impact est direct lorsqu'il est directement causé par les activités du projet (relation de cause à effet) ; il est indirect lorsqu'il est causé par un facteur non lié au projet.
- **La durée** : elle qualifie la persistance de la manifestation de l'impact dans le temps. Trois classes seront distinguées : (i) court terme quand la manifestation est ressentie sur une période de temps courte ; (ii) moyen terme quand l'impact est ressenti de façon continue sur une période de temps moyenne ; (iii) long terme lorsque la manifestation de l'impact est ressentie durant toute la durée de vie du projet.
- **L'étendue ou la portée de l'impact** : elle traite de la dimension spatiale de l'impact. Le facteur considéré est la couverture dans l'espace de l'impact des activités du projet. La portée peut être régionale, locale ou ponctuelle. (i) La portée est régionale lorsque la perturbation de la composante étudiée s'étend au niveau régional ; (ii) locale, lorsque la perturbation se limite au niveau du site et ou dans ces environs ; (iii) ponctuelle lorsque la perturbation est localisée au périmètre immédiat de l'activité source.
- **L'intensité ou l'ampleur de l'impact** : elle définit le degré d'affectation du milieu, et est fonction du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de l'élément de l'environnement affecté. Ce paramètre comporte trois niveaux d'échelle ; (i) un impact appréhendé fort lorsqu'un élément est détruit ou fortement modifié par l'implantation du projet ou occasionne des difficultés techniques majeures qui augmentent significativement les coûts du projet ou diminuent l'efficacité et la fiabilité des équipements ; (ii) un impact appréhendé moyen lorsqu'un élément est altéré par l'implantation du projet. Cette altération diminue la qualité de l'élément sans mettre en cause son existence, ou occasionne des difficultés techniques notables pour l'implantation du projet ne remettant cependant pas en cause la faisabilité économique ou technique du projet ; (iii) un impact appréhendé faible lorsqu'un élément est peu modifié par l'implantation du projet, ou occasionne des difficultés techniques mineures pour l'implantation du projet ayant peu ou pas de répercussion sur les coûts de réalisation du projet ou sur sa fiabilité.
- **L'occurrence ou probabilité d'apparition** : elle exprime les chances que peut avoir un impact de se réaliser. C'est ainsi que deux (2) classes d'occurrence ont été considérées : certaine et probable.
- **La réversibilité** : c'est la possibilité pour un élément de l'environnement affecté de revenir ou non à son état initial, même dans le temps. Deux classes seront retenues ; (i) réversible pour indiquer que l'élément de l'environnement affecté, est susceptible de revenir à son état initial ; (ii) irréversible pour indiquer que l'élément de l'environnement affecté ne peut plus revenir à son état initial.
- **La valeur** : c'est l'importance qu'on donne à l'élément de l'environnement affecté. Elle peut être juridique, scientifique, économique, socioculturelle ou liée à la disponibilité de la composante étudiée. Trois classes de valeur seront distinguées ; (i) Hautement valorisé lorsqu'on peut attribuer à l'élément considéré plus de deux critères de valorisation ; (ii) (V) lorsqu'on peut attribuer à l'élément considéré au moins un et aux

plus deux critères de valorisation ; (iii) Non valorisé lorsque l'élément considéré n'a aucun critère de valorisation.

L'évaluation des impacts sera réalisée en deux phases. La première phase consiste à déterminer l'importance absolue, qui peut être Majeure, Moyenne ou Mineure. A ce niveau, la grille de Fecteau sera utilisée. Celle-ci combine trois caractéristiques à savoir : l'intensité, la portée et la durée.

Les autres paramètres que sont : la réversibilité, l'occurrence, la valeur de l'élément touché, le caractère cumulatif de l'impact, seront intégrés pour déterminer l'importance relative qui, elle aussi, peut être Majeure, Moyenne ou Mineure.

La situation est préoccupante lorsque l'impact est irréversible, certain, cumulatif et l'élément hautement valorisé. Ainsi, lorsqu'au moins trois de ces paramètres sont vérifiés, on majore la valeur de l'importance absolue d'une classe pour obtenir celle de l'importance relative.

Lorsque des impacts résiduels subsistent, le consultant proposera des mesures pour compenser les risques et les impacts sur l'environnement, les communautés et les travailleurs (permanents, temporaires, journaliers, sous-traitants, etc.).

Pour atténuer l'impact potentiel aux communautés et aux femmes en particulier, lié à l'afflux de la main d'œuvre, la violence faite aux femmes, les conflits sociaux, la prévention des IST, etc., le consultant évaluera ces risques et consignera les mesures d'atténuation y relatives.

Le Consultant formulera les recommandations spécifiques à l'attention des entreprises de réalisation des travaux pour la préservation de l'environnement et établira un cahier des clauses environnementales et sociales à intégrer au niveau du cahier des prescriptions techniques permettant la mise en place de procédures rigoureuses de protection de l'environnement pendant l'exécution du chantier.

Une analyse des risques et mesures d'urgence

Le Consultant procédera à l'évaluation des risques pour permettre de planifier des actions de prévention par les entreprises de travaux et durant la phase d'exploitation. L'analyse portera sur les risques suivants : risque de sécurité routière à proximité des installations du projet, risque des activités du projet sur des installation/aménagements à proximité de l'emprise du projet (routes, réseau des concessionnaires...) , risques liés aux conflits sociaux entre le personnel des entreprises et populations locales, risques sur le patrimoine culturel, risques de pollution des eaux et dégradation des sols dus, aux déversements accidentels des huiles usagées et autres polluants (déchets de différentes catégories), risques de propagation des IST/VIH...

Les consultations des parties prenantes

La consultation du public se déroulera durant toute la phase de réalisation des études des EIES. Elle permettra d'évaluer l'acceptabilité sociale du projet par les principaux acteurs, particulièrement les populations bénéficiaires, et préparer la mise en œuvre d'un plan de communication ; et à ce titre, un accent particulier sera mis sur le volet information et sensibilisation.

Les consultations seront basées sur le principe de Consultation-information et participation. Les comptes rendus de réunion incluront les opinions des hommes, des femmes et des jeunes sur les impacts, les mesures d'atténuation et les opportunités.

A cet effet, le consultant démontrera l'étendue des consultations qu'il a menées en vue de recueillir l'avis de toutes les parties concernées par le projet sur les mesures à prendre.

La liste des personnes rencontrées, les comptes rendus et/ou procès-verbaux, les lieux,

dates, et les photos de ces consultations seront annexés au rapport.

Le plan de consultation avec les méthodes qui seront utilisées et son calendrier de réalisation seront proposés au démarrage de la mission de réalisation des études.

Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Le consultant proposera un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) qui vise à traiter les plaintes des parties prenantes de manière rapide, impartiale et transparente, pour prévenir les conflits. Il couvre divers types de litiges, notamment liés aux impacts environnementaux et sociaux, aux accidents, aux discriminations, aux conflits de propriété et aux violences basées sur le genre (VBG), y compris l'exploitation et les abus sexuels (EAS/HS). Le processus de gestion des plaintes suivra plusieurs étapes : sensibilisation, réception, enregistrement, classification, enquête, règlement, feedback, suivi, et clôture.

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

L'ensemble des mesures proposées seront traduites dans un plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Ce dernier comprendra des mesures d'atténuation, de correction des impacts négatifs, de bonification des impacts positifs, de suivi, de renforcement des capacités, d'information et de communication, ainsi que des arrangements institutionnels, à mettre en œuvre durant l'exécution des travaux et l'exploitation des périmètres.

Le PGES vise à assurer la réalisation correcte et dans les délais prévus du projet en respectant les principes de gestion environnementale et sociale. Les objectifs sont entre autres de : (i) s'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales ; (ii) s'assurer que les enjeux environnementaux et sociaux du projet sont bien compris et pris en compte. Le consultant estimera le coût de l'ensemble du PGES et proposera un calendrier de sa mise en œuvre.

Par ailleurs, concernant les emplacements des aires d'installation des entreprises (base-vie et campements provisoires) et des gîtes d'emprunts, le Consultant : (i) identifiera les anciens sites et gîtes d'emprunt, (ii) les analysera, (iii) fera des recommandations sur leur utilisation possible dans le cadre de ce projet (en rapport avec les résultats des études techniques) et sur la manière dont ces questions seront abordées lors de la préparation de l'installation de chantiers et (iv) donnera des prescriptions et des standards d'exploitation et de remise en état des lieux de tous les sites et gîtes d'emprunts utilisés à la fin des travaux.

Le plan de suivi sera composé (i) d'un programme de surveillance pour vérifier l'application effective des mesures environnementales et sociales proposées et (ii) d'un programme de suivi pour suivre l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales et sociales proposées avec des indicateurs.

Le plan de suivi définira les indicateurs de suivi, la périodicité du suivi, les responsabilités de suivi ainsi que les coûts relatifs aux activités de ce suivi.

Le plan de renforcement des capacités, d'information et de communication : le consultant évaluera les capacités des différents acteurs qui seront impliqués dans l'exécution du projet, du suivi et de la surveillance des mesures d'atténuation, dégagera les besoins éventuels en renforcement de capacités et proposera, par conséquent, un plan de renforcement des capacités, d'information et de communication, en vue d'assurer l'efficacité de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans la réalisation des activités du projet.

Les arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi : le consultant décrira de façon détaillée les arrangements institutionnels (acteurs et responsabilités) requis pour mettre en œuvre et contrôler le PGES durant les phases de travaux et de mise en service des infrastructures. Ceci comprendra une description des méthodes de contrôle, les éléments et les opérations spécifiques devant être contrôlés, les rapports de contrôle (responsabilités et destinataires), et les dispositions à prendre pour garantir un contrôle efficient qui assurera la mise en place des correctifs appropriés lorsque requis et ainsi minimiser les impacts environnementaux et sociaux.

Impacts potentiels attendus et mesures d'atténuation et de compensation

Impacts positifs attendus

Parmi les retombées positives du projet on peut citer entre autres :

- Avantages liés à l'accès et à la connectivité : Diminution des dépenses pour se connecter aux technologies de l'information et de la communication.,
- Amélioration des conditions d'accès à Internet (Optimisation de la qualité et de la fiabilité des services de connexion), permettre à un plus grand nombre d'utilisateurs, quelle que soit leur situation géographique ou socioéconomique, de bénéficier des services en ligne.
- Impacts économiques et compétitivité : Facilitation de l'intégration des territoires dans le marché global grâce à des infrastructures modernes, nouveaux débouchés commerciaux et opportunités d'affaires.
- Avantages en termes de cohésion sociale et de sécurité : amélioration de la connectivité entre les régions éloignées, renforçant ainsi les liens sociaux et professionnels.
- Accroissement de la sécurité et sûreté nationale : : Facilitation de la communication entre les villes et leurs populations, contribuant à une meilleure gestion des crises.
- La mise en place d'infrastructures communes réduit le déploiement d'infrastructures alternatives telle que les antennes mobiles (réduction de la pollution visuelle) ;
- Accroissement de la couverture des services pour un plus grand nombre d'utilisateurs, qu'ils soient consommateurs de services vocaux ou de données.
- Création d'emplois : Possibilité pour des entrepreneurs de lancer leur propre service. Offre de solutions « à la demande » pour ceux qui n'ont pas les moyens d'accéder à un service complet.

Pendant la phase de construction, les travaux auront un effet bénéfique sur les communautés locales en générant de nombreux emplois, notamment grâce à une main-d'œuvre intensive mobilisée pour l'ouverture manuelle des tranchées. Cette approche contribuera à l'augmentation des revenus, à l'amélioration des conditions de vie des ménages et, par conséquent, à la réduction de la pauvreté.

En outre, l'approvisionnement en matériaux de construction tels que le sable, les graviers, le fer et le ciment sera confié à des fournisseurs locaux, stimulant ainsi leurs activités économiques.

Impacts négatifs et risques

- Débroussaillage : Coupe ciblée de certains arbres pour libérer les emprises, sachant que l'installation des câbles dans les zones routières ne requiert pas un abattage généralisé des arbres ;
- Risque de travail en cas de vagues de chaleur et de tempêtes de sable ;

- Risque d'érosion et de compactage des sols, risque de dégradation du sol et de l'eau par des polluants (huiles usagées...) ;
- Fouilles et traversées de cours d'eau : Risque de perturbations et d'altération qualitative des milieux aquatiques, si aucune mesure de protection n'est mise en place.
- Risques liés à l'aménagement et aux infrastructures : acquisition de terres et risque de perturbation des activités agricoles et socioéconomiques.
- Voirie et réseaux de concessionnaires : risque de dégradation ou de perturbation des infrastructures routières et des réseaux existants.
- Emissions et exploitation des matériaux de constructions : Risque d'émission de poussières et de gaz, risque lié à l'ouverture d'emprunts et de carrières.
- Risques socio-culturels et économiques : Risque de perturbation des usages traditionnels, risque de tensions ou de conflits en cas de non-emploi de la main-d'œuvre locale.
- Risques sanitaires et sociaux : Risque de transmission des IST, du VIH-Sida et de, risque de survenue de violences liées au genre.
- Santé et sécurité : Risque affectant la santé, la sécurité et l'hygiène des travailleurs ainsi que des populations riveraines.

Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification

Les mesures essentielles définies pour atténuer ou bonifier les principaux impacts sont les suivants :

- Organiser les travaux en fonction des prévisions météorologiques pour éviter les heures de forte chaleur ou les périodes à haut risque de tempêtes de sable ;
- Utiliser des engins et techniques moins polluants et mettre en place des dispositifs de filtration pour réduire la poussière et les gaz ;
- Utiliser des méthodes de fouilles moins invasives et renforcer les marges de sécurité lors de la traversée des cours d'eau avec des barrières de protection ;
- Mettre en place un suivi environnemental pour détecter et corriger rapidement toute dégradation des milieux aquatiques et terrestres ;
- Prioriser l'emploi local et offrir des formations adaptées pour minimiser les tensions sociales et respecter les coutumes ;
- Informer et sensibiliser les communautés sur les bénéfices du projet afin de réduire les conflits et favoriser l'adhésion ;
- Appliquer des mesures d'hygiène (désinfection, port d'équipements de protection individuelle) pour limiter la propagation des maladies et instaurer des protocoles de prévention contre les IST, le VIH-Sida...
- Déployer des équipes de sécurité pour prévenir les violences basées sur le genre (VBG) et surveiller les conditions de travail afin de garantir la santé et la sécurité des intervenants et des riverains ;
- Prévoir des tracés de câbles et d'infrastructures qui minimisent l'intervention dans les zones à forte valeur écologique ou socio-économique (par exemple, en contournant des zones agricoles ou des sites culturels) ;
- Éviter l'ouverture excessive d'emprunts et de carrières en optant pour des sources de matériaux alternatives lorsque cela est possible ;
- Prévoir des compensations financières ou des aides techniques pour les personnes et les communautés affectées par l'acquisition de terres ou les perturbations d'activités économiques. Un Plan d'Action de Réinstallation est prévu pour chaque Zone.

- Planifier des opérations de replantation d'arbres et de restauration des sols et des milieux aquatiques affectés, afin de compenser les perturbations causées par les fouilles et l'exploitation des ressources.

V.LIVRABLE

Un rapport d'Impact Environnemental et Social assorti d'un Plan de Gestion Environnemental et Social.

Le plan du rapport sera conforme à celui indiqué au décret au décret 105/2007 modifiant et complétant certaines dispositions du décret 094/2004.

ANNEXES TDRS PHOTOS ILLUSTRATIVES

QUELQUES PHOTOS ILLUSTRATIONS

CHAMI-NOUAKCHOTT

Parcours sableux et croutes rocheuses



Une zone urbaine à traverser (NOUAKCHOTT)



CHAMI-NOUADHIBOU

Parcours sableux et croutes rocheuses



Une zone urbaine à traverser (NOUADHIBOU)



Nouakchott-Rosso



Une zone urbaine à traverser (NOUAKCHOTT)



Une rivière permanente de 30m



Tronçon ATAR-TIDJIKJA

Parcours rocheux et dunes de sable



Une zone urbaine à traverser à TIDJIKJA

Tronçon KIFFA-BOUMDEID



Une zone urbaine à traverser (KIFFA)



Tronçon NEMA-ADEL BAGROU

Parcours rocheux



Une zone urbaine à traverser (NEMA)



NEMA - VASSALA



Tronçon Bavreichiya-Ndiago





8. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Clauses environnementales et sociales à insérer dans le DAO et contrats

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

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

Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis et assurances nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat: autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer si c'est le cas que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayants-droits par le Maître d'ouvrage.

Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les entreprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure acquisition

Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend: (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement du chantier et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet et les implantations prévues; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un Plan de Réponse aux Urgences, y inclus un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre du plan d'urgence. L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site ; la sécurité, et le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

Plan de Sensibilisation sur les VBG/EAS/HS/VCE :

L'Entrepreneur doit élaborer et mettre en œuvre un plan de sensibilisation spécifique sur les Violences Basées sur le Genre (VBG), l'Exploitation et Abus Sexuels (EAS), et le Harcèlement Sexuel (HS). Ce plan doit inclure des sessions de formation régulières pour tous les intervenants sur chantier, y compris les gestionnaires, les sous-traitants et les travailleurs temporaires. Les formations doivent couvrir les définitions avec des explications claires de ce que sont les VBG, EAS, HS et les VCE et des exemples concrets adaptés au contexte local. Les impacts, et les conséquences des VBG/EAS/HS/VCE, ainsi que les procédures de signalement et les sanctions en cas de violation des règles établies.

Le plan doit également prévoir des campagnes de sensibilisation auprès des communautés locales pour informer sur les droits des individus et les recours disponibles en cas de violences.

Des supports pédagogiques adaptés (affiches, dépliants, vidéos) doivent être développés et diffusés dans les langues locales.

Des séances d'information et de sensibilisation pour les groupes vulnérables, telles que les femmes et les jeunes, pour discuter des risques VBG/EAS/HS/VCE. Des sessions spéciales pour les superviseurs et les responsables (Hygiène, Sécurité, Environnement) sur la gestion

des cas. L'entrepreneur doit établir des procédures claires pour signaler tout cas de VBG/EAS/HS/VCE, en garantissant que les incidents soient traités avec sérieux.

Il est essentiel que ce plan inclue des mécanismes de suivi et d'évaluation pour mesurer l'efficacité des actions de sensibilisation (rapports périodiques pour documenter les activités), ainsi qu'un système de gestion des plaintes sécurisé et confidentiel, permettant aux victimes de signaler les incidents sans crainte de représailles. L'Entrepreneur doit collaborer avec des organisations locales spécialisées dans la protection des droits humains pour renforcer l'impact du plan et assurer un soutien adéquat aux victimes.

b. Installations de chantier et préparation

Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure à d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail. Il s'engage à ne pratiquer aucune discrimination basée sur le sexe, l'ethnie ou toute autre caractéristique dans le recrutement et la gestion du personnel.

Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier

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

manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Élaboration Plan de gestion environnemental et Social / Chantier Simplifié.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement et Responsable Social et Genre

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement et un responsable social et genre qui seront responsables de la mise en œuvre des présentes clauses environnementales et sociales. Ils doivent être présents sur le chantier les jours et heures de travail pour la durée entière des travaux. Ils veilleront à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement, sociales et VBG sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il devra localiser les centres de santé les plus proches du site afin de permettre à son personnel d'avoir accès aux premiers soins en cas d'accident.

L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, ou pendant qu'on n'y travaille pas, sans couverture et/ou signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

c. Repli de chantier et réaménagement

Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés,

saillies, etc.) ; (vi) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public.

S'il est de l'intérêt du Maître d'ouvrage de récupérer les anciennes installations pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

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

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

Protection des zones instables

Lors de l'exécution d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Notification

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

Sanction

Les non-conformités détectées au cours d'inspections réalisées par le Maître d'Œuvre feront l'objet d'un traitement adapté à la gravité de la situation. Les non-conformités seront ainsi réparties en 4 catégories :

La Notification d'Observation, **pour les non-conformités mineures**. Ce niveau n'entraîne qu'une notification du Maître d'Œuvre au représentant sur Site de l'Entrepreneur, avec signature de Notification d'Observation préparée par le Maître d'Œuvre ; la multiplication de Notifications d'Observation sur un Site (trois (03) notifications), ou bien la non prise en compte de la Notification d'Observation par l'Entrepreneur, peut élever la Notification d'Observation au niveau de non-conformités de niveau 1.

La non-conformité de niveau 1 : pour les non-conformités n'entraînant pas de risque grave et immédiat pour l'environnement et la santé ; la non-conformité fait l'objet d'un rapport envoyé à l'Entrepreneur et devra **être résolue dans un délai de cinq (5) jours**. L'Entrepreneur adressera au Maître d'Œuvre le rapport de résolution du problème. Après visite et avis favorable, le Maître d'Œuvre signe le rapport de clôture de non-conformité. Dans tous les cas, toute non-conformité de niveau 1 non corrigée dans un délai d'un (1) mois sera élevée au niveau 2.

La non-conformité de niveau 2 : applicable à toute non-conformité ayant entraîné un dommage pour l'environnement ou la santé ou présentant un risque élevé pour l'environnement ou la santé. La même procédure que pour les non-conformités 1 est appliquée ; **la résolution devra se faire dans un délai de trois (3) jours**. L'Entrepreneur

adressera son rapport de résolution. Toute non-conformité de niveau 2 non corrigée dans un délai d'un (1) mois sera élevée au niveau 3.

La non-conformité de niveau 3 : applicable à toute non-conformité présentant des risques de gravité majeure ou ayant entraîné des dommages environnementaux ou humains. Le niveau hiérarchique le plus élevé présent dans le pays des travaux, de l'Entrepreneur et du Maître d'Œuvre sont informés immédiatement et **l'Entrepreneur dispose de vingt-quatre (24) heures** pour sécuriser la situation.

Une non-conformité de niveau 3 entraîne la suspension du paiement du décompte suivant jusqu'à résolution de la non-conformité. Si la situation l'exige, le Maître d'œuvre pourra ordonner de suspendre les travaux dans l'attente de la résolution de la non-conformité. En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

Réception des travaux

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

Obligations au titre de la garantie

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

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Mesures pour la circulation des engins de chantier

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux. Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier. L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs

dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées, ou utiliser d'autres mesures pour la même finalité.

Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante: (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement.

Gestion des déchets liquides

L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange, hydrocarbures, et polluants de toutes natures, dans les eaux superficielles ou souterraines. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle.

L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination autorisés.

Installations d'assainissement

L'Entrepreneur doit fournir, construire, exploiter des toilettes provisoires dans des endroits stratégiques sur le chantier en tenant compte des besoins spécifiques de femmes, des hommes et des personnes vulnérables. Il doit assurer un entretien adapté et régulier de ces installations. Les installations doivent comprendre des latrines, des cabinets d'aisance, des urinoirs et des lavabos, des fosses septiques, des tranchées d'absorption ou toutes autres installations d'élimination d'eaux usées approuvées.

Les toilettes temporaires doivent être conçues de manière à garantir la sécurité et la dignité des utilisateurs, et répondre aux normes fixées par les autorités sanitaires locales, en tenant compte des considérations de genre et d'accessibilité.

Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont: 55 à 60 décibels le jour (07 :00 à 22 :00 heures); 40 décibels la nuit (22 :00 à 7 :00 heure).¹¹

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent. L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries

¹¹ World Bank EHS General Guidelines.

et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

Rapports mensuels sur les aspects environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires :

L'Entrepreneur doit élaborer et soumettre au Maître d'œuvre, pour approbation, des rapports mensuels d'activité sur le respect des clauses environnementales et sociales. Ces rapports devraient contenir des informations sur les points ci-après :

- Les mesures environnementales, sociales et sécuritaires, notamment les autorisations sollicitées auprès des autorités locales et nationales ;

- Les problèmes liés aux aspects environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires (les accidents et incidents, notamment les retards, les conséquences en termes de coûts, etc... Qui en découle) ;
- Le non-respect des conditions contractuelles par l'entrepreneur ;
- Les changements liés aux hypothèses, conditions, mesures, plans et aux activités réelles au titre des aspects environnementaux, sanitaires et sécuritaires ;
- Les observations faites, les préoccupations exprimées et/ou les décisions prises concernant la gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité au cours des réunions sur le chantier ;
- Les découvertes archéologiques éventuelles.
- Le suivi de l'état et de l'efficacité des mesures de protection et/ou des mesures correctives identifiées dans les formulaires de notification d'incident ou par tout autre moyen ;
- Le suivi, notamment les mesures de protection, l'état des mesures et leur efficacité, concernant le non-respect des conditions contractuelles ;
- L'état de mise en œuvre des mesures en rapport avec celles initialement prévues et présenter les nouvelles mesures prises en fonction des nécessités sur le terrain.

CODES DE CONDUITE

Ce chapitre présente trois Codes de Conduite à utiliser :

- A. **Code de conduite de l'entreprise** : Engage l'entreprise à aborder les questions de VBG et de VCE ;
- B. **Code de conduite du gestionnaire** : Engage les gestionnaires à mettre en œuvre le Code de conduite de l'entreprise, y compris ceux qui sont signés par les individus ; et
- C. **Code de conduite individuel** : Code de conduite pour toute personne travaillant sur le projet, y compris les gestionnaires.

Code de conduite de l'entreprise

Mise en œuvre des normes ESHS et HST

Prévention des violences basées sur le genre et des violences contre les enfants

L'entreprise s'engage à s'assurer que le projet soit mis en œuvre de manière à limiter au minimum tout impact négatif sur l'environnement local, les collectivités et ses travailleurs. Pour ce faire, l'entreprise respectera les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et veillera à ce que les normes appropriées d'hygiène et de sécurité au travail (HST) soient respectées. L'entreprise s'engage également à créer et à maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'aient pas lieu – elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'entreprise.

Par conséquent, pour s'assurer que toutes les personnes impliquées dans le projet soient conscientes de cet engagement, l'entreprise s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes minimales de comportement suivants, qui s'appliqueront sans exception à tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs :

Généralités

1. L'entreprise - et par conséquent tous les employés, associés, représentants, sous-traitants et les fournisseurs - s'engage à respecter toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.
2. L'entreprise s'engage à mettre intégralement en œuvre son « Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs » (PGES-E).
3. L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, handicap, citoyenneté ou tout autre statut. Les actes de VBG et de VCE constituent une violation de cet engagement.
4. L'entreprise s'assure que les interactions avec les membres de la communauté locale aient lieu dans le respect et en absence de discrimination.
5. Du langage et du comportement qui soient avilissants, menaçants, harcelants, injurieux, inappropriés ou provocateurs sur le plan culturel ou sexuel sont interdits parmi tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.
6. L'entreprise suivra toutes les instructions de travail raisonnables (y compris celles qui concernent les normes environnementales et sociales).
7. L'entreprise protégera les biens et veillera à leur bonne utilisation (par exemple, interdire le vol, la négligence ou le gaspillage).

Hygiène et sécurité

8. L'entreprise veillera à ce que son plan de gestion de l'hygiène et de la sécurité au travail (HST) soit efficacement mis en œuvre par le personnel de l'entreprise, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.
9. L'entreprise s'assurera que toutes les personnes sur le chantier portent l'Équipement de Protection Individuel (EPI) approprié comme prescrit, afin de prévenir les accidents évitables et de signaler les conditions ou les pratiques qui posent un risque pour la sécurité ou qui menacent l'environnement.
10. L'entreprise :
 - i. Interdira la consommation d'alcool pendant le travail ;
 - ii. Interdira l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés à tout moment.
11. L'entreprise veillera à ce que des installations sanitaires adéquates soient à disposition des travailleurs sur le site et dans tous les logements des travailleurs du projet.

Violences basées sur le genre et violences contre les enfants

12. Les actes de VBG et de VCE constituent une faute grave et peuvent donc donner lieu à des sanctions, y compris des pénalités et/ou le licenciement, et, le cas échéant, le renvoi à la police pour la suite à donner.
13. Toutes les formes de VBG et de VCE, y compris la sollicitation des enfants, sont inacceptables, qu'elles aient lieu sur le lieu de travail, dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans la communauté locale.
 - i. Harcèlement sexuel - par exemple, il est interdit de faire des avances sexuelles indésirées, de demander des faveurs sexuelles, ou d'avoir un comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris des actes subtils.
 - ii. Faveurs sexuelles — par exemple, il est interdit de promettre ou de réaliser des traitements de faveurs conditionnés par des actes sexuels, ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.
14. Tout contact ou activité sexuelle avec des enfants de moins de 18 ans, y compris par le biais des médias numériques, est interdit. La méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense. Le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse.
15. À moins qu'il n'y ait consentement¹² sans réserve de la part de toutes les parties impliquées dans l'acte sexuel, les interactions sexuelles entre les employés de l'entreprise (à quelque niveau que ce soit) et les membres des communautés environnantes sont interdites. Cela comprend les relations impliquant la rétention/promesse d'un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle - une telle activité sexuelle est considérée comme « non consensuelle » aux termes du présent Code.
16. Outre les sanctions appliquées par l'entreprise, des poursuites judiciaires à l'encontre des auteurs d'actes de VBG ou de VCE seront engagées, le cas échéant.
17. Tous les employés, y compris les bénévoles et les sous-traitants, sont fortement encouragés à signaler les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE commis par un collègue, dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être présentés conformément aux Procédures d'allégation d'actes de VBG et de VCE du projet.

¹² Le **consentement** se définit comme le choix libre qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libre et volontaire d'une personne. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit prévoit la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.

18. Les gestionnaires sont tenus de signaler les actes présumés ou avérés de VBG et/ou de VCE et d'agir en conséquence, car ils ont la responsabilité du respect des engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs pour responsables de ces actes.

Mise en œuvre

Pour veiller à ce que les principes énoncés ci-dessus soient efficacement mis en œuvre, l'entreprise s'engage à faire en sorte que :

19. Tous les gestionnaires signent le « Code de conduite des gestionnaires » du projet, qui présente dans le détail leurs responsabilités, et consiste à mettre en œuvre les engagements de l'entreprise et à faire respecter les obligations du « Code de conduite individuel ».
20. Tous les employés signent le « Code de conduite individuel » du projet confirmant leur engagement à respecter les normes ESHS et HST, et à ne pas entreprendre des activités entraînant les VBG ou les VCE.
21. Les Codes de conduite de l'entreprise et individuels doivent être affichés bien en vue dans les campements de travailleurs, dans les bureaux et dans les lieux publics de l'espace de travail. Les exemples de ces espaces sont les aires d'attente, de repos et d'accueil des sites, les cantines et les centres de santé.
22. Les copies affichées et distribuées du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel doivent être traduites dans la langue appropriée utilisée dans les zones du chantier ainsi que dans la langue maternelle de tout personnel international.
23. Une personne désignée doit être nommée « Point focal » de l'entreprise pour le traitement des questions de VBG et de VCE, y compris pour représenter l'entreprise au sein de l'Equipe de Conformité (EC) contre les VBG et les VCE, qui est composée de représentants du client, de l'entrepreneur/des entrepreneurs, du consultant en supervision et du(des) prestataire(s) de services locaux.
24. En consultation avec de l'Equipe de conformité (EC), un Plan d'action efficace doit être élaboré, ce dernier doit comprendre au minimum les dispositions suivantes :
 - i. La **Procédure d'allégation des incidents de VBG et de VCE** pour signaler les incidents de VBG et de VCE par le biais du Mécanisme de règlement des plaintes (Section 4.3 Plan d'action) ;
 - ii. Les **mesures de responsabilité et confidentialité** pour protéger la vie privée de tous les intéressés (Section 4.4 Plan d'action) ; et
 - iii. Le **Protocole d'intervention** applicable aux survivant(e)s et aux auteurs de VBG et de VCE (Section 4.7 Plan d'action).
25. L'entreprise doit mettre en œuvre de manière efficace le Plan d'action Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) final convenu, en faisant part à l'Equipe de conformité (EC) d'éventuels améliorations et de mises à jour, le cas échéant.
26. Tous les employés doivent suivre un cours d'orientation avant de commencer à travailler sur le chantier pour s'assurer qu'ils connaissent les engagements de l'entreprise à l'égard des normes ESHS et HST, ainsi que des Codes de conduite sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) du projet.
27. Tous les employés doivent suivre un cours de formation obligatoire une fois par mois pendant toute la durée du contrat, à partir d'une première formation au moment de l'entrée en service avant le début des travaux, afin de renforcer la compréhension des normes ESHS et HST du projet et du Code de conduite VBG et VCE.

Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite de l'entreprise ci-dessus et j'accepte, au nom de l'entreprise, de me conformer aux normes qui y figurent. Je comprends mon rôle et mes responsabilités d'appuyer les normes d'hygiène et sécurité au travail (HST) et les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) du projet, et de prévenir et combattre les actes de VBG et de VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de conduite de l'entreprise ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite de l'entreprise peut entraîner des mesures disciplinaires.

Nom de l'entreprise : _____

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Code de conduite du gestionnaire

Mise en œuvre des normes ESHS et HST

Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Les gestionnaires à tous les niveaux se doivent de faire respecter l'engagement de la part de l'entreprise de mettre en œuvre les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et les exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à prévenir et faire face aux VBG et aux VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la lourde responsabilité de créer et maintenir un environnement qui respecte ces normes et permet de prévenir les VBG et la VCE. Ils doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du Code de conduite de l'entreprise. À cette fin, ils doivent se conformer au Code de conduite du gestionnaire et signer le Code de conduite individuel. Ce faisant, ils s'engagent à soutenir la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) et du Plan de gestion des normes d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur les VBG et les VCE. Ils doivent garantir un lieu de travail sûr ainsi qu'un environnement sans VBG et VCE aussi bien dans le milieu de travail qu'au sein des communautés locales. Ces responsabilités comprennent, sans toutefois s'y limiter :

La mise en œuvre

1. Garantir une efficacité maximale du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel :
 - i. Afficher de façon visible le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel en les mettant bien en vue dans les campements de travailleurs, les bureaux et les aires publiques sur le lieu de travail. Au nombre des exemples d'aires, figurent les aires d'attente, de repos et l'accueil des sites, les cantines et les établissements de santé ;
 - ii. S'assurer que tous les exemplaires affichés et distribués du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel sont traduits dans la langue appropriée qui est utilisée sur le lieu de travail ainsi que dans la langue maternelle de tout employé international.
2. Expliquer oralement et par écrit le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel à l'ensemble du personnel.
3. Veiller à ce que :
 - i. Tous les subordonnés directs signent le « Code de conduite individuel », en confirmant qu'ils l'ont lu et qu'ils y souscrivent ;
 - ii. Les listes du personnel et les copies signées du Code de conduite individuel soient fournies au gestionnaire chargé de l'HST, à l'Equipe de conformité (EC) et au client ;
 - iii. Participer à la formation et s'assurer que le personnel y participe également, comme indiqué ci-dessous ;
 - iv. Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :
 - a) Signaler les préoccupations relatives à la conformité aux normes ESHS ou aux exigences des normes HST ; et
 - b) Signaler en toute confidentialité les incidents liés aux VBG ou aux VCE par le biais du Mécanisme des plaintes et des doléances
 - v. Les membres du personnel sont encouragés à signaler les problèmes présumés et avérés liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG ou aux VCE, en mettant l'accent sur la responsabilité du personnel envers l'entreprise et le pays où ils travaillent et dans le respect du principe de confidentialité.
4. Conformément aux lois en vigueur et au mieux de vos compétences, empêcher que les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels soient embauchés, réembauchés ou déployés. Vérifier les antécédents et les casiers judiciaires de tous les employés.

5. Veiller à ce que lors de la conclusion d'accords de partenariat, de sous-traitance, de fournisseurs ou d'accords similaires, ces accords :
 - i. Intègrent en annexes les codes de conduite sur les normes ESHS, les exigences HST, les GBV et les VCE ;
 - ii. Intègrent la formulation appropriée exigeant que ces entités adjudicatrices et ces individus sous contrats, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment au Code de conduite individuel ;
 - iii. Enoncent expressément que le manquement de ces entités ou individus, selon le cas, à garantir le respect des normes ESHS et des exigences HST ; à prendre des mesures préventives pour lutter contre la VBG et la VCE ; à enquêter sur les allégations y afférentes ou à prendre des mesures correctives lorsque des actes de VBG et de VCE sont commises – tout cela constitue non seulement un motif de sanctions et pénalités conformément aux Codes de conduite individuels, mais également un motif de résiliation des accords de travail sur le projet ou de prestations.
6. Fournir un appui et des ressources à l'équipe de conformité (EC) sur les VBG et les VCE pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne par le biais de la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action VBG et VCE.
7. Veiller à ce que toute question de VBG ou de VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.
8. Signaler tout acte présumé ou avéré de VBG et/ou de VCE et y répondre conformément au Protocole d'intervention (Section 4.7 : Protocole d'intervention), étant donné que les gestionnaires ont la responsabilité de faire respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directement responsables de leurs actes.
9. S'assurer que tout incident majeur lié aux normes ESHS ou aux exigences HST est signalé immédiatement au client et à l'ingénieur chargé de la surveillance des travaux.

La formation

10. Les gestionnaires ont la responsabilité de :
 - i. Veiller à ce que le Plan de gestion des normes HST soit mis en œuvre, accompagné d'une formation adéquate à l'intention de l'ensemble du personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ;
 - ii. Veiller à ce que le personnel ait une compréhension adéquate du PGES-E et qu'il reçoive la formation nécessaire pour en mettre ses exigences en œuvre.
11. Tous les gestionnaires sont tenus de suivre un cours d'initiation des gestionnaires avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils connaissent leurs rôles et responsabilités en ce qui concerne le respect des deux aspects des présents Codes de conduite que sont la VBG et la VCE. Cette formation sera distincte de la formation avant l'entrée en service exigée de tous les employés et permettra aux gestionnaires d'acquérir la compréhension adéquate et de bénéficier du soutien technique nécessaire pour commencer à élaborer le Plan d'action visant à faire face aux problèmes liés à la VBG et la VCE.
12. Les gestionnaires sont tenus d'assister et de contribuer aux cours de formation mensuels animés dans le cadre du projet et dispensés à tous les employés. Ils seront tenus de présenter les formations et les autoévaluations, y compris en encourageant la compilation d'enquêtes de satisfaction pour évaluer la satisfaction avec la formation et pour fournir des conseils en vue d'en améliorer l'efficacité.
13. Veiller à ce qu'il y ait du temps à disposition prévu pendant les heures de travail pour que le personnel, avant de commencer à travailler sur le site, assiste à la formation d'initiation obligatoire dispensée dans le cadre du projet et portant sur les thèmes ci-après :
 - i. Les exigences HST et les normes ESHS ; et
 - ii. Les VBG et les VCE ; cette formation est exigée de tous les employés.
14. Durant les travaux de génie civil, veiller à ce que le personnel suive une formation continue sur les exigences HTS et les normes ESHS, ainsi que le cours de rappel mensuel obligatoire exigé de tous les employés pour faire face au risque accru de VBG et de VCE.

L'intervention

15. Les gestionnaires devront prendre des mesures appropriées pour répondre à tout incident lié aux normes ESHS ou aux exigences HST.
16. En ce qui concerne la VBG et la VCE :
- i. Apporter une contribution aux Procédures relatives aux allégations de VBG et de VCE (Section 4.2 du Plan d'action) et au Protocole d'intervention (Section 4.7 du Plan d'action) élaborés par l'Equipe de conformité (EC) dans le cadre du Plan d'action final VBG et VCE approuvé ;
 - ii. Une fois adoptées par l'entreprise, les gestionnaires devront appliquer les mesures de Responsabilité et Confidentialité (Section 4.4 du Plan d'action) énoncées dans le Plan d'action VBG et VCE, afin de préserver la confidentialité au sujet de l'identité des employés qui dénoncent ou commettent (prétendument) des actes de VBG et de VCE (à moins qu'une violation de confidentialité ne soit nécessaire pour protéger des personnes ou des biens contre un préjudice grave ou si la loi l'exige) ;
 - iii. Si un gestionnaire a des préoccupations ou des soupçons au sujet d'une forme quelconque de VBG ou de VCE commise par l'un de ses subordonnés directs ou par un employé travaillant pour un autre entrepreneur sur le même lieu de travail, il est tenu de signaler le cas en se référant aux mécanismes de plaintes ;
 - iv. Une fois qu'une sanction a été déterminée, les gestionnaires concernés sont censés être personnellement responsables de faire en sorte que la mesure soit effectivement appliquée, dans un délai maximum de 14 jours suivant la date à laquelle la décision de sanction a été rendue ;
 - v. Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de relations personnelles ou familiales avec le survivant (e)s et/ou l'auteur de la violence, il doit en informer l'entreprise concernée et l'équipe de conformité (EC). L'entreprise sera tenue de désigner un autre gestionnaire qui n'a aucun conflit d'intérêts pour traiter les plaintes ;
 - vi. Veiller à ce que toute question liée aux VBG ou aux VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.
17. Les gestionnaires qui ne traitent pas les incidents liés aux normes ESHS ou aux exigences HST, ou qui omettent de signaler les incidents liés aux VBG et aux VCE ou qui ne se conforment pas aux dispositions relatives aux VBG et aux VCE, peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, qui seront déterminées et édictées par le PDG, le Directeur général ou un gestionnaire de rang supérieur équivalent de l'entreprise. Ces mesures peuvent comprendre :
- i. L'avertissement informel ;
 - ii. L'avertissement formel ;
 - iii. La formation complémentaire ;
 - iv. La perte d'un maximum d'une semaine de salaire ;
 - v. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
 - vi. Le licenciement.
18. En fin, le fait que les gestionnaires ou le PDG de l'entreprise omettent de répondre de manière efficace aux cas de violence liées aux normes environnementales et sociales, d'hygiène et de santé (ESHS) et d'hygiène et de santé au travail (HST), et de répondre aux violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE) sur le lieu de travail, peut entraîner des poursuites judiciaires devant les autorités nationales.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de conduite du gestionnaire ci-dessus, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et de réponse aux exigences liées à l'ESHS, à la HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le Code de conduite du gestionnaire ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Code de conduite individuel

Mise en œuvre des normes ESHS et des exigences HST

Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Je soussigné, _____, reconnais qu'il est important de se conformer aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), de respecter les exigences du projet en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST) et de prévenir les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE).

L'entreprise considère que le non-respect des normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et des exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ou le fait de ne pas participer aux activités de lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE) que ce soit sur le lieu de travail – dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes – constitue une faute grave et il est donc passible de sanctions, de pénalités ou d'un licenciement éventuel. Des poursuites peuvent être engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE, le cas échéant.

Pendant que je travaillerai sur le projet, je consens à :

1. Assister et participer activement à des cours de formation liés aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), et aux exigences en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST), au VIH/sida, aux VBG et aux VCE, tel que requis par mon employeur ;
2. Porter mon équipement de protection individuelle (EPI) à tout moment sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au projet ;
3. Prendre toutes les mesures pratiques visant à mettre en œuvre le Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (PGES-E) ;
4. Mettre en œuvre le Plan de gestion HST ;
5. Respecter une politique de tolérance zéro à l'égard de la consommation de l'alcool pendant le travail et m'abstenir de consommer des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer mes facultés à tout moment ;
6. Laisser la police vérifier mes antécédents ;
7. Traiter les femmes, les enfants (personnes âgées de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, invalidité, citoyenneté ou tout autre statut ;
8. Ne pas m'adresser envers les femmes, les enfants ou les hommes avec un langage ou un comportement déplacé, harcelant, abusif, sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié ;
9. Ne pas me livrer au harcèlement sexuel – par exemple, faire des avances sexuelles indésirées, demander des faveurs sexuelles ou adopter tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris les actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas ; embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler ; donner des cadeaux personnels ; faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.) ;

10. Ne pas m'engager dans des faveurs sexuelles – par exemple, faire des promesses ou subordonner un traitement favorable à des actes sexuels – ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou abusif ;

11. Ne pas participer à des contacts ou à des activités sexuelles avec des enfants – notamment à la sollicitation malveillante des enfants – ou à des contacts par le biais des médias numériques ; la méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense ; le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse ;

12. A moins d'obtenir le plein consentement de toutes les parties concernées, de ne pas avoir d'interactions sexuelles avec des membres des communautés avoisinantes ; cette définition inclut les relations impliquant le refus ou la promesse de fournir effectivement un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle – une telle activité sexuelle est jugée « non consensuelle » dans le cadre du présent Code ;

13. Envisager de signaler par l'intermédiaire des mécanismes des plaintes et des doléances ou à mon gestionnaire tout cas présumé ou avéré de VBG ou de VCE commis par un collègue de travail, que ce dernier soit ou non employé par mon entreprise, ou toute violation du présent Code de conduite.

En ce qui concerne les enfants âgés de moins de 18 ans :

14. Dans la mesure du possible, m'assurer de la présence d'un autre adulte au moment de travailler à proximité d'enfants.

15. Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien de parenté avec ma famille, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique ;

16. Ne pas utiliser d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile (voir aussi la section « Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles » ci-dessous) ;

17. M'abstenir de châtiments corporels ou de mesures disciplinaires à l'égard des enfants ;

18. M'abstenir d'engager des enfants dont l'âge est inférieur à 14 ans pour le travail domestique ou pour tout autre travail, à moins que la législation nationale ne fixe un âge supérieur ou qu'elle ne les expose à un risque important de blessure ;

19. Me conformer à toutes les législations locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum ;

20. Prendre les précautions nécessaires au moment de photographier ou de filmer des enfants (se référer à l'Annexe 2 pour de plus amples détails).

Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles

Au moment de photographier ou de filmer un enfant à des fins professionnelles, je dois :

21. Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et m'efforcer de respecter les traditions ou les restrictions locales en matière de reproduction d'images personnelles ;

22. Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou du tuteur ; pour ce faire, je dois expliquer comment la photographie ou le film sera utilisé ;

23. Veiller à ce que les photographies, films, vidéos et DVD présentent les enfants de manière digne et respectueuse, et non de manière vulnérable ou soumise ; les enfants doivent être habillés convenablement et ne pas prendre des poses qui pourraient être considérées comme sexuellement suggestives ;
24. M'assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits ;
25. Veiller à ce que les étiquettes des fichiers ne révèlent pas de renseignements permettant d'identifier un enfant au moment d'envoyer des images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je contreviens au présent Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

1. L'avertissement informel ;
2. L'avertissement formel ;
3. La formation complémentaire ;
4. La perte d'au plus une semaine de salaire ;
5. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
6. Le licenciement.
7. La dénonciation à la police, le cas échéant.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de m'assurer que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité sont respectées. Que je me conformerai au Plan de gestion de l'hygiène et de sécurité du travail. Que j'éviterai les actes ou les comportements qui pourraient être interprétés comme des VBG et des VCE. Tout acte de ce genre constituera une violation du présent Code de conduite individuel. Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite individuel précité, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et d'intervention dans les cas liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que tout acte incompatible avec le présent Code de conduite individuel ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite individuel pourrait entraîner des mesures disciplinaires et avoir des répercussions sur mon emploi continu.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Cahier des Clauses Administratives Générales

Indicateurs de performance des dispositions environnementales, sociales, hygiène et sécurité

(Note à l'intention du Maître d'Ouvrage : les indicateurs ci-après peuvent être modifiés afin de refléter les politiques environnementales, sociales, hygiène et sécurité et/ou les exigences ESHS du projet. Les indicateurs nécessaires devraient être déterminés en fonction des risques ESHS des Travaux et non nécessairement par le montant des travaux)

Indicateurs pour les rapports périodiques :

- a. Incidents environnementaux ou non conformités avec les exigences contractuelles, y compris contamination, pollution ou dommage aux sols ou aux ressources en eau ;
- b. Incidents relatifs à l'hygiène et la sécurité, accidents, blessures et toutes victimes ayant nécessité des soins ;
- c. Interactions avec les autorités de régulation : identifier l'agence, dates, objet, résultats (indiquer le résultat négatif en cas de non résultat) ;
- d. États de tous les permis et accords :
 - i. Permis de travail : nombre de permis requis, nombre de permis obtenus, actions entreprises pour les permis non obtenus ;
 - ii. Situation des permis et consentements :
 - Liste des zones/installations nécessitant un permis (carrières, centrales d'enrobage), la date de demande, la date d'obtention (actions de suivi pour les permis non obtenus), date de présentation au Directeur de travaux (ou représentant), état de la zone (attente de permis, en activité, abandonné sans remise en état, plan de restauration en cours de mise en œuvre, etc.)
 - Liste de zones nécessitant l'accord du propriétaire (zone d'emprunt ou de dépôt, site de camp), date de présentation au Directeur de travaux (ou représentant)
 - Identifier les activités principales entreprises sur chacune des zones durant la période couverte par le rapport et les grandes lignes des actions de protection environnementale et sociale (préparation du site/déboisement, marquage des limites/bornage, récupération de la terre végétale, gestion de la circulation, planification de la restauration/démobilisation, mise en œuvre de la restauration/démobilisation) ;
 - Pour les carrières : le point des relogements et dédommagements (accompli ou détail des activités de la période couverte par le rapport et situation présente).
- e. Supervision de l'hygiène et la sécurité :
 - i. Responsable de sécurité : nombre de jours travaillés, nombre d'inspections complètes et partielles, compte-rendu effectués aux responsables du projet ou des travaux ;
 - ii. Nombre de travailleurs, d'heures de travail, indicateurs d'équipements de protection individuelles (EPI) utilisés (pourcentage de travailleurs dotés d'EPI

complet, partiel, etc.), infractions observées commises par les travailleurs (par type d'infraction, EPI ou autres), avertissement donnés, avertissements en cas de récidives donnés, actions de suivi entreprises, le cas échéant ;

f. Logement des travailleurs :

i. Nombre de personnels expatriés hébergés dans les installations, nombre de personnel local ;

ii. Date de la dernière inspection, et principales constatations effectuées lors de l'inspection, y compris la conformité des hébergements avec la réglementation nationale et locale et avec les bonnes pratiques, telles que celles dans les *Workers' Accommodations- ILO, IFC's Workers' Accommodation Guidance*, incluant l'assainissement /sanitaires, l'espace, etc. :

iii. Actions entreprises pour recommander/demander des conditions améliorées, ou pour améliorer les conditions.

g. VIH/SIDA : fournisseur de services de santé, information et/ou formation, localisation de clinique, nombre de malades et de traitements de maladies et diagnostics (ne pas fournir de noms de patients) ;

h. Genre (pour expatriés et locaux séparément) : nombre de travailleurs femmes, pourcentage de la main d'œuvre, problème sexo-spécifiques rencontrés et remédiés (se référer aux sections concernant les réclamations/plaintes ou autres, selon les besoins) ;

i. Formation :

i. Nombre de nouveaux travailleurs, nombre ayant reçu une formation initiale, dates de ces formations ;

ii. Nombre et dates de discussions concernant les « boîtes à outils », nombre de travailleurs ayant reçu la formation sur la sécurité et l'hygiène au travail, la formation environnementale et sociale ;

iii. Nombre et dates des séances de sensibilisation et/ou formation au VIH/SIDA, nombre de travailleurs ayant reçu la formation (au cours de la période couverte par le rapport et cumulé) ; question identique pour la sensibilisation sexo-spécifique, formation de l'homme/la femme « porte drapeau » ;

iv. Nombre et date des séances de sensibilisation et/ou formation à VCS/EAS, nombre de travailleurs ayant reçu la formation sur le code de conduite (au cours de la période couverte par le rapport et cumulé) ;

j. Supervision environnementale et sociale

i. Environnementaliste : nombre de jours travaillés, zones inspectées et nombre d'inspections de chacune (section de route, camp, logements, carrières, zones d'emprunt, zones de dépôt, marais, traversées forestières, etc.) ; grandes lignes des activités et constatations (y compris infractions aux bonnes pratiques

environnementales et/ou sociales, actions entreprises), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des travaux ;

ii. Sociologiste : nombre de jours travaillés, nombre d'inspections complètes ou partielles (par zone, section de route, camp, logements, carrières, zones d'emprunt, zones de dépôt, clinique, centre VIH/SIDA, centres communautaires, etc.) ; grandes lignes des activités et constatations (y compris infractions aux bonnes pratiques environnementales et/ou sociales, actions entreprises), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des travaux ;

iii. Personne(s) chargée de liaison avec les communautés : nombre de jours travaillés, nombre de personnes rencontrées, grandes lignes des activités (problèmes soulevés), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des travaux

k. Plaintes/réclamations : liste des nouvelles plaintes (par exemple les accusations de VCS/EAS) reçues au cours de la période couverte par le rapport et des plaintes antérieures non résolues, par ordre chronologique d'enregistrement, plaignant, mode de réception, à qui la plainte a-t-elle été référée pour suite à donner, résolution et date (si l'affaire est traitée et classée), information en retour du plaignant, action de suivi nécessaire le cas échéant (se référer aux autres sections, selon les besoins) :

i. Grievs des travailleurs ;

ii. Grievs des communautés ;

1. Circulation/trafic et matériels/véhicules :

i. Accidents de circulation impliquant des véhicules ou des matériels du projet : indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, le suivi ;

ii. Accidents de circulation impliquant des véhicules ou des propriétés extérieurs au projet : indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, le suivi ;

iii. État général des véhicules ou des matériels (évaluation subjective par l'environnementaliste) ; réparations et entretien non-courant nécessaire pour améliorer la sécurité et/ou la performance environnementale (pour restreindre les fumées, etc.)

m. Aspects environnementaux et mesures de réduction (ce qui a été réalisé) :

i. Poussière : nombre d'arroseuses en service, nombre de jours d'arrosage, nombre de plaintes, avertissements donnés par l'environnementaliste, mesures prises pour remédier ; grandes lignes des mesures de contrôle de poussière à la carrière (enveloppes, sprays, état opérationnel) ; % de camions d'enrochements/terres/matériaux bâchés, actions entreprises pour les véhicules non bâchés ;

ii. Contrôle de l'érosion : mesure de prévention Fpar lieu, état des traversées de filet ou cours d'eau, inspections de l'environnementaliste et résultats, actions entreprises pour traiter les questions, réparations d'urgence nécessaires afin de limiter l'érosion/la sédimentation ;

iii. Carrières, zones d'emprunt et de dépôt de matériaux, centrales d'enrobés : identifier les activités principales réalisées sur chacun des sites au cours de la période couverte par le rapport , et grandes lignes des mesures de protection environnementales et sociales : nettoyage de site/débroussaillage, marquage des limites/bornages, mise en dépôt provisoire pour réutilisation de terre végétale, gestion de la circulation, planification de la restauration/démobilisation, mise en œuvre de la restauration/démobilisation) ;

iv. Tirs/explosions : nombre de tirs (et lieux), état de mise en œuvre des plans de tir (incluant l'information préalable, les évacuations, etc.), incidents de dommages ou de plaintes hors-site (se référer aux autres sections, selon les besoins) ;

v. Nettoyage des déversements, le cas échéant : substance déversée, lieu, quantité, actions entreprises, élimination des substances (rendre compte de tous les déversements qui ont résulté en la contamination de l'eau ou des sols ;

vi. Gestion des déchets : types et quantités générées et traitées, y compris quantités enlevées du chantier (et par qui) ou réutilisées/recyclées/éliminées sur place ;

vii. Détails des plantations d'arbres et autres actions de protection/réduction exigées réalisées au cours de la période couverte par le rapport ;

viii. Détails des mesures de protections des eaux et marais exigées réalisées au cours de la période couverte par le rapport ;

n. Conformité :

i. État de la conformité concernant les consentements/permis pertinents, les Travaux, incluant les carrières etc. : déclaration de conformité ou listes des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;

ii. État de la conformité concernant les exigences PGES-E et pour sa mise en œuvre : déclaration de conformité ou listes des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;

iii. État de la conformité concernant le plan d'action et de prévention VCS/EAS : déclaration de conformité ou liste des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;

iv. État de la conformité concernant le Plan de Gestion Santé et Sécurité : déclaration de conformité ou liste des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;

v. Autres questions non résolues déjà identifiées au cours des périodes de rapport précédentes concernant les infractions environnementales et sociales : infractions persistantes, déficiences de matériel persistantes, persistance de véhicules non bâchés, déversements non traités, problèmes de dédommagement ou de tirs de mines persistants, etc. Références aux autres sections, selon les besoins.

CLAUSES SUR LES VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE ET LE TRAVAIL DES ENFANTS

Les présentes clauses sociales basées sur les violences basées sur le genre et le travail des enfants seront à intégrer dans les DAO de tous les prestataires.

Préambule

La personne humaine est sacrée dans sa dignité et ne peut faire l'objet d'un traitement inhumain, cruel et dégradant sous aucune forme. Par conséquent, les actes de barbarie suivants sont sévèrement réprimés :

Du Harcèlement moral

Aucun Employé et apprenant de l'entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des agissements répétés de harcèlement moral ayant pour objet ou effet une dégradation des conditions de travail susceptibles de porter atteinte aux droits et à la dignité, d'altérer sa santé physique ou compromettre son avenir professionnel.

Aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir subi ou refusé de subir les agissements définis ci-dessus ou pour avoir témoigné de tels agissements ou les avoir relatés.

Est donc passible d'une sanction disciplinaire tout employé et apprenant de l'entreprise, ses sous- traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires qui aura commis de tels actes répréhensibles.

Des violences physiques

Aucun employé et apprenant de l'entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des violences physiques, sous toutes ses formes, des voies de faits, des coups et blessures volontaires, des mutilations physiques à l'endroit de tout être humain ou ses biens personnels.

De proxénétisme, harcèlement et violences sexuels et pédophilie

Conformément aux textes nationaux, régionaux et internationaux sur le proxénétisme, le harcèlement et les violences sexuelles contre les femmes, la pédophilie et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale, tout acte de proxénétisme, harcèlement, abus, violences sexuelles (violences basées sur le genre/VBG), exploitation et abus sexuel (EAS), harcèlement sexuel (HS), pédophilie (cfr : (i) résolution 48/104 des Nations Unies relative à la déclaration sur l'élimination des violences contre les femmes et (ii) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants) sera immédiatement sanctionné par un licenciement dès la première constatation de la faute, avec transmission des éléments caractéristiques de la faute pour les poursuites judiciaires par l'autorité publique compétente s'il y échec.

De l'exploitation des enfants

Conformément aux textes nationaux, régionaux, et internationaux : ((i) résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants et (ii) résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants),

l'emploi et l'exploitation des enfants sont strictement interdits au sein de l'entreprise.

Comment les programmes de mobilisation communautaire peuvent traiter la violence basée sur le genre

- Soutenir les activités qui intègrent la mobilisation communautaire sur la VBG/EAS/HS aux programmes existants de santé et de développement.
- Soutenir les activités qui cherchent à réduire la tolérance de la violence au niveau communautaire, en impliquant les garçons et les hommes
- Soutenir les programmes qui mobilisent une large section représentative de la communauté à la base.
- Soutenir les efforts visant à créer des partenariats entre les dirigeants communautaires, les représentants officiels du gouvernement et les ONG dans la lutte contre la VBG/EAS/HS au niveau communautaire.
- Soutenir la mobilisation communautaire pour améliorer l'accès des survivantes aux services
- Apporter un soutien financier à long terme pour que les activités de mobilisation communautaire aient suffisamment de temps pour effectuer des changements et que les résultats soient visibles.

Normes Minimales pour la Prévention et la Réponse à la Violence basée sur le Genre, l'Exploitation et Abus Sexuel (EAS), et le Harcèlement Sexuel (HS) dans les situations d'urgence

- PARTICIPATION

Les communautés, notamment les femmes et les filles, sont engagées comme partenaires actifs pour mettre fin à la VBG/EAS/HS et promouvoir l'accès aux survivantes des services.

- SYSTÈMES NATIONAUX

Les actions de prévention, d'atténuation et de réponse à la VBG/EAS/HS dans les situations d'urgence permettent de renforcer les systèmes nationaux et les capacités locales.

- GENRE ET NORMES SOCIALES

Le programme de préparation en situation d'urgence, de prévention et de réponse favorise la promotion du genre et des normes sociales pour traiter la VBG/EAS/HS.

- AUTONOMISATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

Les femmes et les adolescentes ont accès à des moyens de subsistance pour atténuer le risque de VBG/EAS/HS ainsi que l'accès à l'assistance socio-économique dans le cadre d'une réponse multisectorielle

- **SYSTÈMES D'ORIENTATION**

Les systèmes d'orientation sont développés pour relier les femmes, les filles et les autres groupes à risque vers les services appropriés multisectoriels de prévention et d'intervention VBG/EAS/HS en temps opportun et en toute sécurité.

- **INTÉGRATION**

L'atténuation des risques VBG/EAS/HS et le soutien apporté au survivant sont intégrés dans tous les secteurs humanitaires à toutes les étapes du cycle du programme et tout au long de l'intervention d'urgence.

Six domaines d'action

- Protection des enfants contre la VBG/EAS/HS
- Lutte contre la pratique du sexe de survie comme mécanisme d'adaptation dans les situations de déplacement
- Implication des hommes et des garçons

Fourniture d'un environnement sécurisé et d'un accès sûr à l'énergie domestique et aux ressources naturelles

Règlement intérieur et code de bonne conduite

Le présent règlement intérieur et code de bonne conduite a pour objet de définir :

- Les règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail ;
- Les principales mesures en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise
- Le respect des droits de l'homme ;
- Le respect de l'environnement ;
- Les dispositions relatives à la défense des droits des employés ;
- Les mesures disciplinaires ;
- Les formalités de son application.

Le présent règlement et code de bonne conduite s'applique sans restriction ni réserve à l'ensemble des salariés et apprentis de l'entreprise, y compris, ses sous-traitants et partenaires sécuritaires et autres.

Discipline générale

La durée du travail est fixée conformément aux dispositions légales et conventionnelles du code du travail en vigueur en République Islamique de Mauritanie.

Les employés sont astreints à l'horaire arrêté par la Direction tel qu'affiché sur les lieux de travail et communiqué à l'Inspection du Travail. Les heures de travail sont les suivantes : 07H30 à 12 H00 : 14H00 à 17H30

Soit quarante (40) heures de travail hebdomadaire pour les ouvriers et employés payés à l'heure. Par ailleurs, il faut cent soixante-treize heures et un tiers (173,33) par mois pour les employés, agents de maîtrise et cadres payés au mois.

Toutefois, pour l'avancement du chantier, l'entreprise peut demander au personnel d'effectuer des heures supplémentaires au-delà des quarante heures (40) heures de travail hebdomadaire. Les heures supplémentaires sont rémunérées conformément au code du travail.

Les employés doivent se soumettre aux mesures de contrôle des entrées et des sorties mises en place par la Direction. Le personnel doit se trouver à son poste de travail à l'heure fixée pour le début du travail et à celle prévue pour la fin de celui-ci. Aucun retard au travail ou arrêt prématuré du travail sans autorisation n'est toléré.

Le travailleur n'est pas autorisé à exercer une activité autre que celle confiée par l'entreprise.

Aucune absence injustifiée n'est tolérée. Toute absence doit, sauf cas de force majeure, faire l'objet d'une autorisation préalable de la Direction. L'absence non autorisée constitue une absence irrégulière qui est sanctionnée. Toute indisponibilité consécutive à la maladie doit, être justifiée auprès de la Direction dans les 48 heures qui suivent l'arrêt.

Aucun travailleur ne peut être absent plus de 3 jours au cours d'un mois sans justification valable.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT au travailleur, sous peine de sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique, de :

- Tenir des propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin ;
- Avoir recourt aux services de prostituées durant les heures de chantier ;
- Avoir des comportements de violences physiques ou verbales dans les installations ou sur les lieux de travail ;
- Attenter volontairement aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;
- Commettre des actes de vandalisme ou de vol ;
- Refuser de mettre en application les ordres donnés par sa hiérarchie et les procédures internes édictées par la Direction du chantier ;
- Faire preuve d'actes de négligence dans le cadre de ses fonctions ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à la population, aux biens d'autrui ou de l'entreprise, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH Sida.
- Quitter son poste de travail sans autorisation de la Direction du chantier ;
- Introduire et diffuser à l'intérieur de l'entreprise des tracts et pétitions ;

- Procéder à des affichages non autorisés sous réserve de l'exercice du droit syndical ;
- Introduire sans autorisation dans l'entreprise des personnes étrangères au service sous réserve du respect du droit syndical ;
- Emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;
- Se livrer à des travaux personnels sur les lieux du travail ;
- Introduire dans l'entreprise des marchandises destinées à être vendues pour son compte personnel ;
- Divulguer tous renseignements ayant trait aux opérations confidentielles dont le Personnel aurait connaissance dans l'exercice de ses fonctions ;
- Garer les véhicules de l'entreprise hors des emplacements prévus à cet effet ;
- Quitter son poste de travail sans motif valable ;
- Consommer de l'alcool ou être en état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels de chantier, ainsi que pour la préservation de l'environnement ;
- Signer des pièces ou des lettres au nom de l'entreprise sans y être expressément autorisé ;
- Conserver des fonds appartenant à l'entreprise ;
- Frauder dans le domaine du contrôle de la durée du travail ;
- Commettre toute action et comportement contraires à la réglementation et à la jurisprudence du droit du travail ;
- Se livrer dans les installations de la société à une activité autre que celle confiée par l'entreprise ;
- Utiliser les matériels et équipements mis à sa disposition à des fins personnelles et emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;

Hygiène et sécurité

Le personnel est tenu d'observer les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les prescriptions de la médecine du travail qui résultent de la réglementation en vigueur.

L'entreprise organise un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif du personnel, et fournit les services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessé à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'entreprise met à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI) et les badges et en veillant à ce que l'affectation des équipements soit faite en adéquation avec la fonction de chaque Employé ;

IL EST NOTAMMENT OBLIGATOIRE :

Pour l'employé : de se présenter à son poste muni des équipements qui lui ont été attribués (paire de bottes, combinaison appropriée pour chaque tâche, gant, cache-nez, casque, etc.) ; utiliser les accessoires et vêtements de sécurité mis à sa disposition par l'entreprise, chaque jour travaillé.

L'employé ne peut utiliser pour son intérêt personnel lesdits équipements, lesquels doivent être conservés par lui et utilisés en bon père de famille.

- porter le badge indiquant le nom et la fonction pour l'ensemble du personnel.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- pénétrer et séjourner dans l'entreprise en état d'ébriété ou sous l'effet de stupéfiants ;
- consommer des boissons alcoolisées ou des stupéfiants pendant les heures de travail ;
- fumer en dehors des locaux prévus par l'entreprise à cet effet ;
- détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires ;
- transporter à bord des véhicules des personnes étrangères à l'entreprise ;
- se servir des véhicules de l'entreprise à d'autres fins que celles prévues par l'entreprise ;
- utiliser des matériels électriques, engins, véhicules, machines dangereuses sans formation, sans compétence et sans autorisation préalables ;
- provoquer ou subir un accident sans informer dès le retour à l'entreprise, la personne responsable ;
- rouler avec un camion présentant une anomalie flagrante de fonctionnement sans le signaler aux personnes responsables et risquer ainsi de provoquer une détérioration plus importante du matériel ou encore un accident.